

-
1. Закон України “Про оцінку впливу на довкілля”. – Режим доступу : [http:// www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
 2. Оцінка впливу запланованої господарської та іншої діяльності на навколишнє середовище – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. – С. 133-134.
 3. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті – К.: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2001. – Т. 3: – 792 с.

Володимир ЛОГІНОВ , студент групи Е-42
Науковий керівник, к. геогр. н., викл. Новицька С.Р.

ПОКАЗНИКИ ЛАНДШАФТІВ РІВНЕНСЬКОГО ПОЛІССЯ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Анотація. Стаття містить геофізичні показники, які є нормативною основою для порівняння з показниками в сучасних ландшафтах Полісся і визначення змін у природних процесах під впливом діяльності людини для екологічної експертизи.

Ключові слова: геофізичні показники, ландшафти, Полісся, екологія, експертиза.

Актуальність проблеми. Одним з актуальних напрямків регіональної ландшафтної екології є розробка систем нормативних показників оцінки впливу на довкілля (ОВД) діяльності людини. Цей напрям забезпечує якість екологічного проектування і експертизи. В сучасній ландшафтній екології ведучими показниками стану природних та природно - антропогенних ландшафтів є геохімічні, в зв'язку з високим рівнем розробки методів визначення вмісту хімічних елементів та мікроелементів в природному середовищі. Геофізичні показники використовуються значно менше, хоча з давніх часів вчені запропонували показники теплового і водного балансів, співвідношення втрат енергії на випаровування і теплообмін,

гідротермічні коефіцієнти співвідношення тепла і вологи для характеристики природних зон та більш дрібних природних комплексів.

Методика досліджень та попередні дослідження. В теперішній час накопичені емпіричні матеріали для оцінки функціонування зон і підзон рівнинних ландшафтів Східно-Європейської рівнини, які дозволяють обґрунтувати норми стану відносно незмінених, або слабо змінених людиною ландшафтів (типів, підтипів і родів). Проте, не для всіх територій є достатня кількість вихідних даних по тепловому балансу і біологічній продуктивності ландшафтів для визначення оціночних показників. Для оцінки антропогенних змін ландшафтів, або річкових басейнів як ландшафтно-гідрологічних систем, використовують сукупність взаємозв'язаних показників: альbedo підстилаючої поверхні за рік і за сезонами (A), відношення радіаційного балансу (R) до сумарної сонячної радіації (Q), структура теплового балансу за рік і за сезонами, відношення витрат енергії на випаровування і турбулентний теплообмін з атмосферним повітрям, коефіцієнт місцевого стоку за рік, біопродуктивність рослинного покриву, фотосинтетичноактивна радіація та її відношення до радіаційного балансу. [1, 2, 3, 4].

Аналіз опублікованих та картографічних матеріалів, ландшафтних схем та карт фізико-географічного районування і польові маршрутні спостереження дали можливість Логінову В.О. виділити на території Рівненського Полісся ландшафти регіонального і локального розмірів, а також типологічні ландшафтні комплекси антропогенні модифікації природних геосистем. Встановлено включення радіоактивних елементів в кругообіг речовин і міграції мікроелементів [3].

Підрахунки для зон і підзон Східно-Європейської рівнини зібрано з опублікованих джерел [1, 2]. Межі природних зон і підзон визначено за картами географічного районування України і Рівненської області.

Результати досліджень. На території Рівненщини поширені ландшафти 3-х зон: мішаних лісів, широколистяних лісів, лісостепів. Тут завдяки післявоєнному періоду

відновлення лісів, за рахунок лісонасаджень звичайної сосни, ландшафти широколистяно-лісові і болотні змінюються і виникають екотони хвойно-широколистяних і широколистяно-хвойних лісів. В зв'язку з взаємодією природних геосистем суміжних природних зон, в ландшафтній структурі Полісся та його територіальній ієрархії стрімко зростає роль місцевих топологічних і едафічних факторів. На контактах зональних позицій тут максимально проявляється "правило випередження" В.В.Альохіна. Причиною тому є мікрокліматичні відміни піщаних кучугурів, заплавної і терасових рівнин, заболочених понижень і схилів протилежної інсоляційної і вітрової експозиції. Не менше значення у ландшафтній диференціації геоекосистем Полісся має літолого-едафічний фактор місцеположень з "царством" геоботанічних полікліматів. Ландшафти лісової зони Полісся зумовлені також еволюцією та коливаннями кліматичних показників в голоцені (10000 років) і в плейстоцені під час льодовикових і міжльодовикових епох. Природні релікти утворюють локальні геосистеми.

За біогеографічним районуванням України на заході Полісся розміщені перехідні смуги між Центрально-Європейською і Прибалтійсько-Білоруською провінціями широколистянолісової підзони. Геофізичні та біофізичні показники для зон і підзон зведені у таблицю 1. [1, 2, 3].

Таблиця 1.

Геофізичні та біогеофізичні показники основних типів і підтипів рівнинних ландшафтів.[2, 3]

Показники	Мішані ліси	Широколистяні ліси	Лісостеп
R/LX	1,02	1,16	1,22
PAR	1844	2010	2100
R	1800	1930	1845
X	700	660	600
LE/R	0,71	0,69	0,67
P/R	0,28	0,30	0,32
Z/X	0,27	0,19	0,18

R/Q	0,48	0,49	0,45
B	14	20	18
Q	18,86	18,02	17,60
F	0,63	0,86	0,76
F/PAR	1,49	1,83	1,54
F/R	1,46	1,87	1,73

Умовні позначення: R–радіаційний баланс у МДж/м² за рік; X – опади у мм за рік; L - скрита теплота пароутворення; R/LX – радіаційний індекс сухості; Q - сумарна сонячна радіація у МДж/м² за рік; PAR– фотосинтетична активна радіація у МДж/м² за рік; Z - шар стоку у мм за рік; q – енергетичний еквівалент фотосинтезу у МДж/г; F – енергетична фіто продукція у МДж/м² за рік; F/PAR – ККД фотосинтезу у % від PAR; F/R – ККД фотосинтезу від R; LE – витрати тепла на випаровування P/R – витрати енергії на турбулентний теплообмін.

На Поліссі зростають широтні і меридіональні градієнти термічного режиму і атмосферних опадів порівняно з основними зонами Східної Європи. Зміни відбуваються на невеликих відстанях між природними районами, при загальній протяжності Рівненського Полісся 140-150 км з півночі на південь і 80-140 км з заходу на схід (табл.2.) [1, 3, 4].

Таблиця 2

Агрокліматичні показники фізико-географічних районів Рівненського Полісся (назви районів за фізико-географічним районуванням України [1,4]).

Фізико-географічні райони	Середні температури, °С		Суми температур активного вегетаційного періоду, °С	Тривалість періоду активної вегетації, в днях	Суми опадів в мм
	січня	липня			За період активної ...
Верхньоприп'ятський	-5,0	18,0	2330	153	330-350

Нижньогоринський	-5,5	18,0	2300-2350	153-155	350-370
Маневицький	-4,5	18,5	2350-2400	165	360
Цуманський	-4,8	18,0	2400-2450	155-160	330-360
Костопільський	-5,0	18,2	2310-2470	155-160	360-370
Рокитнівський	-5,5	17,0	2350	150	370
Городницький	-5,0	18,0	2450	160	360

Оскільки господарська діяльність вносить зміни у природні константи, то використання геофізичних показників для створення ОВД буде найбільш конструктивним на рівні локальних природних комплексів рангу місцевостей і видів ландшафтів. Антропогенний вплив на ПТК регіонального рівня на Поліссі обумовлений створенням великих осушувальних систем, водосховищ і ставків та зон їх впливу, міських територій і промислових зон, земель с/г використання, вирубкою лісів. Типи діяльності вносять зміни у водно-тепловий режим земної поверхні.

За опублікованими джерелами і атласами визначені показники для оцінки різних типів діяльної поверхні (альbedo), відношення поглинутої радіації конкретної поверхні до поглинутої радіації відкритої водної поверхні, відношення витрат енергії на випаровування і турбулентного теплообміну з атмосферою конкретної поверхні до водної поверхні. У таблиці 3 наведені показники для різних типів геокомплексів.[2, 3].

Таблиця 3

Геофізичні показники типів діяльної поверхні.[2, 3].

Типи діяльної поверхні	A, % березень	A,% літо	Bk/Bkw, Травень-серпень	LE/LEw	P/Pw
Водосховище	50	8	1,0	1,0	1,0
Заплавний луг	50	21	0,78	0,72	1,31
Суходільний луг	45	25	0,75	0,60	1,45

Рілля (зернові)	45	26	0,73	0,51	1,55
Сосновий ліс	35	15	0,85	0,85	1,15
Широколистян і ліси	40	16	0,84	0,81	1,20
Відкриті карє, піщані відвали	38	34	0,67	0,33	1,70
Промзона ТЕС, автосто- янки, будівлі	30	17	0,82	0,30	1,75

Умовні позначення: А – альbedo поверхнів %; Вк – поглинута радіація конкретної поверхні; Вк_w – поглинута радіація відкритої водної поверхні в МДж/м² за рік; Le/LE_w - відношення витрат енергії на випаровування з конкретної поверхні до водної; Р/Р_w- відношення витрат енергії на турбулентний теплообмін з атмосферою між конкретною поверхнею і водною. Для водної поверхні три останніх показники дорівнюють одиниці, тому що тут конкретна поверхня є водною.

Збереження та охорона природного екологічного каркасу, його вивчення та дослідження процесів і закономірностей міграції речовини і енергії на локальному рівні можливо тільки в стаціонарних умовах заповідників і заказників. З'ясування причинно-наслідкових зв'язків у природних процесах, шляхів міграції мікроелементів і розподілу та перерозподілу радіонуклідів, вивчення інтенсивності антропогенного впливу на формування і функціонування геосистем локального рівня на Поліссі необхідно для створення банку даних фактичного матеріалу..

Висновки. Геофізичні показники дозволяють оцінити зміни факторів функціонування природних ландшафтів, тому доцільно давати оцінку природно-технічних та природно-антропогенних комплексів рангу місцевостей, видів ландшафтів і фізико-географічних провінцій. Для підвищення якості і

деталізації оцінки антропогенного впливу краще визначити геофізичні характеристики родів і видів ландшафтів.

Література:

1. Атлас естественных условий и природных ресурсов Украинской ССР. – М.: ГУГК, 1978.- С. 78-104, 162.
2. Дьяконов К.Н. Геофизические показатели функционирования ландшафтов для оценки антропогенных воздействий./ К.Н. Дьяконов. / Вестник Москов. Ун-та. Серия: География, №2.- М., 2003. – С.15-19.
3. Логінова Г.М. Деякі геофізичні показники ландшафтів Рівненщини для екологічної експертизи (ОВОС)/ Г.М. Логінова. / Екологічна географія: історія, теорія, методи, практика. Матеріали II міжнародної конференції. – Тернопіль: ТДПУ, 2007. – С.45-47.
4. Національний атлас України. – Київ: ДНВП «Картографія», 2009. – 440 с.

Summary:

V.O. Lohinov. INDICATORS OF LANDSCAPES OF THE RIVNE'S POLISSYA FOR THE ECOLOGICAL EXPERTISE.

Data on geophysical parameters of the zonal types of plains landscapes are systematized. The parameters for the assess of anthropogenic impacts are suggested for the landscapes species. The agroclimatic indicators was established for these seven regions.

Key words: geophysical indicators, landscapes, Polissya, ecology, expertise

Олег САМБУРА, студент групи Е-42
Науковий керівник: **к.геогр.н., доц. Стецько Н. П.**

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ВОДНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Одними із найцінніших природних ресурсів, які широко використовуються в рекреації та туризмі є водні. Сьогодні практично всі водойми та водотоки намагаються