

Тому маємо

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{d}{dx} \int_{-\infty}^{+\infty} \left(\frac{e^{ixt} - 1}{it} \right) h(t) dt &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{d}{dx} \int_{-\infty}^{+\infty} \left(\frac{\cos(xt) - 1}{it} + \frac{\sin(xt)}{t} \right) (h_1 - ih_2) dt = \\ &= \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \frac{d}{dx} \int_0^{+\infty} \frac{\cos(xt) - 1}{it} \cdot (-ih_2) dt + \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \frac{d}{dx} \int_0^{+\infty} \left(\frac{\sin(xt)}{t} \right) \cdot h_1 dt = F_s h_2 + F_c h_1 \end{aligned}$$

Враховуючи унітарність оператора F в $L_2(-\infty, +\infty)$, маємо доведення поставлених припущень стосовно функцій g та h .

Висновки. Таким чином, в роботі розглянуто застосування інтегральних перетворень, досліджено різні підходи до визначення понять косинус-перетворення та синус-перетворення Фур'є. Завдяки теоремі Ватсона та деяким властивостям невластивих інтегралів і операторів, побудовано інтегральну формулу перетворення Фур'є.

Анотація. В роботі досліджена теорема Ватсона з формулою обертання. Проведен аналіз методів інтегрування і умовий унітарності оператора основної теореми. Побудовано синус-преобразованіє і косинус-преобразованіє при умових теореми Ватсона.

Ключеві слова: теорема Ватсона, преобразованіє Фур'є, синус-преобразованіє, косинус-преобразованіє.

Abstract. The Watson's theorem with the inverse transform is investigated in this paper. The methods of integration and the conditions for operator's unitary from the main theorem are analyzed. The Fourier sine and cosine transforms with conditions of Watson's theorem are constructed.

Key words: Watson's theorem, Fourier transform, sine and cosine transforms.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гельфанд И. М., Гиндикин С. Г., Граев М. И. Избранные задачи интегральной геометрии. КДУ Добросвет, 2012. 236 с.
2. Ахиезер Н. И. Лекции об интегральных преобразованиях. Харьков, 1984. 120 с.
3. Н. О. Вірченко Про нові узагальнені інтегральні перетворення. *Доповіді Національної академії наук України*. 2010. № 5. С. 11–17.
4. Volchkov V. V. Integral Geometry and Convolution Equations. Dordrecht / Boston / London : Kluwer Academic Publishers, 2003. 454 с.
5. Lokenath Debnath, Dambaru Bhatta Integral transforms and their applications. Third edition, University of Texas-Pan American Edinburg, USA. 2015. 759 с.

УДК 502.11:502.15(477.44)

СУЧАСНИЙ СТАН БІОРІЗНОМАНІТТЯ СХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

Д. О. Кулібаба, Ю. Ю. Овчинникова

Анотація. У даному дослідженні подана інформація про сучасний стан біорізноманіття Східного Поділля. Східне Поділля, природний комплекс якого займає 4,5% території держави, що розташований в межах найбільш окультуреного регіону – Правобережного Лісостепу України, проблеми збереження й відтворення біотичного і ландшафтного різноманіття, стабілізації екологічної рівноваги, підвищення продуктивності екосистем, забезпечення збалансованого розвитку суспільства є надзвичайно актуальними і важливими. Вирішення проблеми охорони, збереження і відтворення біорізноманіття, оптимізація існуючих структурних елементів і створення нових заповідних об'єктів шляхом реалізації екологічної мережі є важливим завданням, необхідним для ефективного коригування стратегії збалансованого розвитку регіону.

Ключові слова: біорізноманіття, екологічний коридор, регіональна екологічна мережа, Східне Поділля.

Унікальність Східного Поділля – це поєднання своєрідних ландшафтів, кліматичних умов, ґрунтового покриву, геологічної будови, гідрографії, що відбилося на біорізноманітті. Тут фрагментарно збереглася лісова, степова, чагарникова, лучна, наскельно-стєпова і водно-болотна рослинність, що сформувалася в мозаїчних ектопах. В межах регіону

переплетені типові, рідкісні й реліктові угруповання рослин і тварин, поширені ендемічні, реліктові, диз'юнктивно-ареальні види і види, що знаходяться на межі ареалу (табл. 1) [1, 2]. Величезну багатогранну поліфункціональну біогеоценологічну роль відіграє флора і рослинність Вінницького Побужжя і Придністер'я. Це «резервуар» своєрідного флористичного фітогенофонду південно-подільського типу. Основне ядро сучасної флори складає група лісових рослин (узлісна, лісова бореальна, лісова неморальна, лісоболотна еколого-ценологічні групи) – біля 30%, лучна – 14 %, лучно-степова – 16 %, лучно-болотна – 10 %, болотна – 3,5 %, прибережно-водна – 2,5 %, водна – 1,5 %, рудеральна (сегетальна) рослинність становить біля 11%, петрофільно-вапнякова – 3,5 %, культурна – 1,5 %, інша – 6,5 %. На жаль, більша частина природної рослинності втрачена – 65,2 % регіону це орні землі.

Таблиця 1 – Видове різноманіття флори і фауни Східного Поділля

Видове різноманіття флори			
Таксономічна категорія	Число видів флори України	Число видів флори регіону	% видів флори регіону до загальної кількості по Україні
Судинні рослини (аборигенні та заносні види)	5310	1210	22,79
Мохоподібні	763	160	20,9
Водорості	4908	248	5,1
Ліхенізовані гриби (лишайники)	1322	188	14,2
Гриби	5227	269	5,1
<i>Загалом флора</i>	17530	2075	11,83
Видове різноманіття фауни			
<i>Загалом всі безхребетні</i>	33606	15000	46,1
Круглороті (<i>cyclostomata</i>)	2	1	50
Променепері риби (<i>actinopterygia</i>)	176	30	17
Хвостаті амфібії (<i>caudata</i>)	6	1	16,6
Безхвості амфібії (<i>salientia</i>)	13	9	69,2
Черепахи (<i>testudinata</i>)	1	1	100
Лускаті плазуни (<i>lepidosauria</i>)	20	6	30
Птахи (<i>aves</i>)	422	194	45,9
Ссавці (<i>mammalia</i>)	132	70	53
<i>Загалом всі хребетні</i>	772	312	40,4
<i>Загалом фауна</i>	34378	15312	44,5
<i>Загалом біорізноманіття</i>	51908	17387	33,4

Серед природної і напівприродної рослинності переважають лісовкриті території (ліси займають 13,4 %, лісовкрита площа – 14,3 %), луки (сіножаті, пасовища) займають близько 10 %, болота – 1,1 %. Луки розміщені по всій території невеликими масивами, але найбільше їх знаходиться в долинах річок Дністер, Південний Буг, Рів, Мурафа, Соб. Ці трав'яні ценози займають порівняно зі степами більш зволожені ґрунти. Луки як рослинні угруповання є вторинними за своїм походженням, вони формуються на місці інших типів рослинності – лісового чи болотного – після втручання людини.

Географічне положення регіону і діяльність людини визначили біорізноманіття її території, в якій переважають аграрні й селитебно-промислові ландшафти. Напівприродні ценози збереглися переважно у заплавах річок, іноді на їх терасах. Зональні типи рослинності – широколистяні ліси і лучні степи – займають незначні площі. Найбільші масиви дібров, які репрезентують типові для Східного Поділля широколистяні ліси, притаманні розчленованим берегам річок Південний Буг і Дністер та їх приток. Соснові насадження займають найбільші площі на борових терасах річок. Лучні степи збереглися на схилах балок і річкових долин, нерозораних вершинах горбів і курганів. Фрагменти справжніх і чагарникових степів локально поширені в південній частині. Псамофітні степи займають безлісі ділянки борових терас Південного Бугу. Найбільші площі серед сучасної рослинності займають ліси (355,1 тис. га, 13,36 % території), луки (справжні, остепнені,

низинні – 10 %), степова рослинність поширена фрагментарно, а водна й прибережна – більш-менш рівномірно у водоймах різних частин регіону. Острівками натуральної рослинності залишилися деякі неосушені болота, торфовоща, заболочені місця заплав, круті каньйоноподібні схили річкових долин, різномірні морфологічно й літологічно вершини горбів, карстові форми рельєфу та ті, де виходять на поверхню глини, вапняк, крейда, гіпс, пісковики, граніти, на певних ділянках пристигаючих і перестійних лісів [3, 4].

Сучасний стан біорізноманіття регіону потребує збереження й охорони, про що свідчить значне антропогенне навантаження. Так, із 1210 видів вищих судинних рослин (22,79 % від загальної кількості в Україні) 80 видів потребують охорони. З 15312 видів фауни (44,5 % від загальної кількості в Україні) регіону 121 – потребують охорони. Площа лісів, за останні 2 століття, зменшилася з 70 % до 13,36 % території. На 78 % території регіону домінують агроландшафти із сезонною рослинністю (таблиця 2) [5].

Таблиця 2 – Структура земельного фонду Східного Поділля

типи земель та угідь	площа земель (тис. га) і % від загальної території	
Земель загалом	2649,2	100
Сільгоспугіддя, з них:	2017,6	78
рілля	1729,9	65,3
багаторічні насадження	48,9	1,9
перелоги	0,93	0,04
сіножаті	50,2	1,89
пасовища	187,7	7,08
Ліси та інші лісовкриті площі:	377,5	14,2
ліси	355,1	13,4
чагарники	12,4	0,46
полезахисні лісосмуги	17,5	0,66
Забудовані землі	106,1	4
Відкриті заболочені землі	29,7	1,1
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі зайняті зсувами тощо)	25,9	1
Інші землі	49,4	1,9
Всього земель (суша)	2606,2	98,4
Території, що покриті поверхневими водами	43	1,6

Довговікова господарська діяльність суттєво змінила природне середовище, внаслідок чого зазнали змін майже всі таксони біорізноманіття, відбулася суттєва зміна середовища існування (біотопів) диких тварин, що значним чином вплинуло на видовий і кількісний склад фауни регіону. Нераціональне використання ресурсів і земель, підсилене інтенсифікацією ведення лісо- і агровиробництва й браконьєрством, спричинило осушення водно-болотних угідь в 1950–1990 рр., знищення рибних нерестовищ, забруднення вод комунальними, госпо-дарськими, промисловими і аграрними стоками, зникнення лучно-степових ділянок. Особливо були трансформовані болотні масиви серед орних земель та в межах заплав річкових долин (Іква, Згар, Десна), місць витоків річок (Ровець, Бугер, Згарок, Тесівка, Снивода, Хвоста), на яких проводився механізований видобуток торфу з попереднім осушенням території, здійснювався випас худоби й вирощування агропродукції. Найбільших змін зазнали сіножаті на площі 14,8 тис. га і пасовища на площі 19,6 тис. га. Більшість сіножатей зазнали осушення, пов'язаного із зміною гідрологічного режиму. Пасовища зазнавали перевипасу й поверхневого поліпшення травостою впродовж останніх десятиріч років. Тому вони відрізняються збідненим видовим складом природних фітоценозів, є значно деградованими, особливо поблизу населених пунктів. Найменшої трансформації зазнали ліси, в яких корінних деревостанів практично не залишилося, оскільки заміна лісу велася переважно шляхом створення штучних лісових насаджень за останніх 200 років. Через вплив різних видів антропогенної діяльності природні ландшафти у найменш зміненому вигляді збереглися на землях, зайнятих лісами, чагарниками,

болотами, на відкритих землях без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом, площа яких становить майже 13,8 % території регіону [2, 3]. Це призвело до зникнення великої кількості біологічних видів та загрози існуванню багатьох з існуючих. Впродовж ХХ ст. перестали гніздитися дятел трипалий, скеляр строкатий, коровайка, хохітва (стрепет), дерихвіст степовий (киргик), сип білоголовий, яструб коротконогий, пронурок, жайворонок рогатий, сич волохатий. Зникли дрохви, не стало рябчиків, зник стрепет. Кількість видів, які перебувають на межі зникнення – 10 (бражник винний малий, ялець звичайний, курочка-крихітка, яструб великий, побережник білий, п. болотяний, шуліка чорний, осоїд, орлан-білохвіст, нічниця триколірна). В межах регіону 24 види фауни, внесені до ЧКУ, вже зникли, але трапляються в інших регіонах України. Впродовж останніх десятиріч вже не гніздяться дрохва, скеляр строкатий, хохітва, сип білоголовий, стерв'ятник, яструб коротконогий, пронурок, дерихвіст степовий, боривітер степовий та інші.

На межі зникнення знаходяться дрімлюга, дятел білоспинний, щеврик червоногрудий, кобилочка річкова, цвіркун, славка рябогруда, синиця вусата, пищуха короткопала, чечевиця, орел-карлик, підорлик великий, п. малий, лелека чорний, гуска сіра, шуліка рудий, скопа, зміїд, орлан-білохвіст, орел-карлик, лунь польовий, л. степовий, журавель сірий, сивка звичайна, сиворак-ша, сорокопуд червоноголовий, соловейко західний, баранець великий, б. малий, чорниш, сова болотяна, сипуха, пугач, очеретянка прудка, кібчик, турухтан, дупель. Різко зменшилася чисельність нерозня, широконоски, черні білоокої, чирків, куріпки сірої, перепела, пастушків (крім водяної курочки, лиски), куликів (крім чайки), голуба-синяка, дрімлюги, одуда, дятлоподібних (крім великого строкатого і сірійського), з горобцеподібних – жайворонка чубатого, жайворонка лісового, щеврика польового, щеврика лучного, горихвістки звичайної, дрозда кам'яного, просянки та інші [6, 7].

Біорізноманіття регіону суттєво зменшилося у зв'язку із зміною гідрологічного режиму водойм, значним аграрним освоєнням території, меліорацією, забрудненням нерестилищ, знищенням людиною середовищ існування (оселищ), впливом небезпечних екзогенних геологічних процесів, природних і техногенних загроз, винищенням значної кількості тварин на автомобільних дорогах під час їх міграції і кочування (таблиця 3) [2, 3, 8].

Таблиця 3 – Кількість видів флори і фауни регіону, яким загрожує небезпека

Тваринний світ		Рослинний світ	
<i>Назва класу</i>		<i>Назва класу</i>	
Хребетні	56	Судинні рослини	80
Ссавці	14	Голонасінні	6
Птахи	32	Папоротеподібні	3
Плазуни	3	Плауноподібні	2
Земноводні	2	Мохоподібні	3
Риби	4	Водорості	5
Круглороті	1	Лишайники	4
Безхребетні	65	Гриби	6
Всього	121	Всього	109

Вирівнювання русел і меліорація призвели до різкого зменшення тихих, добре прогрітих сонцем заводей і заплав, необхідних для нересту, розвитку ікри і росту мальків. Великі зміни в гідрологічному режимі відбулися внаслідок забруднення водойм різними стоками (незадовільна робота очисних споруд каналізації), будівництва гідроспоруд, дач, вирубаня лісів на водозбірній площі водойм, розорювання угідь аж до урізу води та інші. Будівництво гідроспоруд призводить до знищення іхтіофауни. Тау, у Дністровському водосховищі декілька років поспіль навесні товстолобик збирається у великі косяки і пливе до ГЕС, однак за лічені години гине на агрегатах станції. За підрахунками фахівців (18.04.2008 і 27.03.2009) загинуло майже три тисячі тон товстолобика – понад 400 тисяч дорослих рибин. Також тут фіксують масову загибель сома і судака. Причиною цього є відсутність рибозахисних споруд на ГЕС. Важливим чинником зменшення біорізноманіття

аквафауну є штучне риборозведення в системі об'єднання «Вінницярибгосп» із ставковим фондом 5,9 тис. га, в рибоводно-меліоративних станціях із 1,2 тис. га, в системі управління сільського господарства і продовольства із фондом 18,3 тис. га, з яких придатні для рибного господарства 8,9 тис. га ставків. Оскільки, орендарями ставків (їх в області 5875) зариблення здійснюється в основному 4–5 видами риб: білий амур, короп, товстолоб, щука, судак, то це призводить до втрати БР, зменшення кількості або повного знищення аборигенних видів риб [9, 10, 11].

Особливу небезпеку біорізноманіттю спричинила необґрунтована меліорація. Адже до останнього часу багато хто через свою некомпетентність вважав, що «болото – це погано», болота «хворобливі лишай земної поверхні», які випадають із господарського обігу. Тому вони традиційно розглядалися як резерв для розширення площ агроугідь, штучного перетворення заболочених ділянок в поле чи ставок, невичерпні сировинні джерела. Серйозні екологічні проблеми, пов'язані з меліоративним освоєнням боліт, спричинило прийняття у 1961 році Державної програми меліорації земель. З моменту її затвердження темпи робіт з осушення земель випереджали можливості їх якісного і ефективного агровикористання, % ріллі на торфових ґрунтах складав не менше 60 %, а в деяких випадках – 80–90 %. В регіоні не залишилось водно-болотних угідь, не зачеплених меліорацією, 70 % з них є водоприймачами дренажних вод, 30 % використовується для потреб водорегулювання, при цьому суттєво зменшилися водозбірні площі, що призвело до їх деградації. Наразі 60–70 % боліт регіону осушені, деякі з них підтоплені внаслідок створення на річках водосховищ і ставків. Будівництво осушувальних систем, за даними Інституту гідротехніки і меліорації НААНУ, проводилося за принципом мінімально встановлених витрат за 1 га осушуваного болота із досягненням максимально можливого коефіцієнта земельного використання (0,9 і більше), збільшенням контурності полів для зручності й ефективності використання техніки. Такий підхід призвів до зменшення біопродуктивності екосистем й ресурсно- і середовищеутворюючих функцій водно-болотних угідь, збідніння природного біогенетичного фонду різноманіття. Цьому сприяла не реалізація плану створення компенсаційних водосховищ і ставків, через що більша частина стоку з меліорованих земель швидко залишила територію. Майже всі існуючі меліоративні системи, не маючи водообороту, скидали дренажну воду у водоприймачі без попереднього очищення від біогенних елементів, залишків солей важких металів і пестицидів. Навіть при розробці більш досконалих проектів осушення з двостороннім регулюванням водного режиму, застосуванням системи безсхилового дренажу, впровадження їх було малоефективним через брак гарантованих водних джерел для зволоження ґрунтів в основний період вегетації рослин. Це призвело до погіршення структури ландшафтів, поглиблення русел річок (особливо малих) і рівчаків, в результаті чого відбулося зниження рівня ґрунтових вод, прискорення процесів евтрофікації, зміни видового складу гідробіонтів й часткового знищення водно-болотних угідь. Зниження рівня води під час меліорації посилило евтрофікацію конкретних водойм, змінило кисневий режим, призвело до негативних зрушень у домінуючому комплексі гідробіонтів, до скорочення кількості таких рідкісних видів, як латаття білого, л. сніжно-білого, сальвінії плаваючої, пухирника звичайного, водяного горіха плаваючого, глечиків жовтих.

На меліорованих землях природні болотні рослинні угруповання були замінені штучними посівами злакових кормових культур і дуже часто траплялися випадки, коли болота після осушування просто перетворювалися на пустирі з переважанням осотово-будякових угруповань. Загальна довжина осушувальних каналів у басейнів річок Згар, Рів, Південний Буг, Снівода, Дністер, Рось була більшою від річкової в 1,7–2 рази. Через руйнування дамб, розорюванням агроугідь аж до урізу води, недотримання вимог, що стосуються водоохоронних зон, відбулася евтрофікація і деградація водно-болотних угідь та зменшення кількості (на 35 %) невеликих ставків на малих річках. Лише за останні 35 років площа зрошених і осушених земель зросла до 10–12 тис. га. Сірі лісові ґрунти й чорноземи опідзолені і типові «не витримували» поливу вже після 3–5 років зрошення.

Цьому сприяло порушення норм і строків поливу [12]. Поступове замулення проміжків між структурними частинками ґрунту й перекривання капілярного живлення призвели до ущільнення, погіршення повітряно-водного режиму поживного, вторинного засолення й часткового осолонцювання, утворення поверхневої кірки, зміни агрофізичних, агрохімічних й санітарно-гігієнічних показників, зниження біологічної активності й продуктивності ландшафтів. Для поліпшення ситуації треба провести повну реконструкцію зрошувальної і осушувальної мережі регіону, не порушуючи екологічну стійкість агроландшафту. Необхідно здійснити перехід до систем малого зрошення, зрошувати природні кормові угіддя в заплавах, дотримуючись норм, засобів й термінів поливу, контролюючи якість води, використовуючи воду для поливу з мінералізацією не більше 0,51 г/л [13].

Наразі більшість водно-болотних угідь деградовані, що було пов'язано із значним антропогенним навантаженням, особливістю меліорації й розорювання земель. Землі, які інтенсивно не використовувались у аграрному обігу (круті схили водних об'єктів, особливо річкові долини), відносилися до категорії непорушених, слабопорушених (малодоступних), де збереглися (вціліли) суцільні чи диз'юнктивні ареали природних рослинних асоціацій, стали об'єктом активного освоєння під індивідуальні садово-дачні ділянки. Знищення внаслідок садово-дачного будівництва заплав і схилів річкових долин нині набуло масового характеру і завдає найбільшої шкоди малим річкам, де домінує дощове й снігове живлення, а якість води визначається станом їх заплав. Цей вид будівництва призводить водно-болотні угіддя до таких негативних наслідків [14]: порушення природного ландшафту й знищення співіснування рослинних і тваринних угруповань, яке склалося тут історично; перерозподіл ґрунтів і привнесення у водно-болотні екосистеми, внаслідок водної й вітрової ерозії, ґрунту, багатого на гумус, мінеральних та органічних добрив, солей важких металів й пестицидів; посилення й перерозподіл антропогенного навантаження на заплаву (індивідуальне будівництво, миття автотранспорту, "туристична ерозія", розвиток стихійних сміттєзвалищ і гноєсховищ, надмірне випасання худоби); підвищення санітарно-епідеміологічної загрози через нерегульовану кількість скиду стічних і дренажно-колекторних вод, вод сільгоспугідь (стихійних розвиток колективного городництва), активної експлуатації продуктивних водоносних горизонтів, екстенсивного розвитку водного господарства, порушення гідроекологічного режиму водно-болотних угідь і водно-сольового балансу території водозабору.

Наразі погляд на роль водно-болотних угідь значно змінився. Ділянки значного зволоження відіграють роль губки: вони вбирають воду, коли її надлишок, і віддають, коли її недостатньо. Болота є сховищами величезної кількості прісної води. Вони живлять струмки, річки (формують і регулюють річковий стік). Торфовища є особливо цінними угіддями через те, що вони виконують надзвичайно важливу функцію у біосфері – депонують вуглекислий газ. Масова їх втрата спричинить виділення в атмосферу його великої кількості, що підсилить дію «парникового ефекту». Крім того, водно-болотні угіддя виконують важливу роль у збереженні унікального біорізноманіття (біотопів рідкісних видів рослин і тварин, відтворюють запаси цінних видів риби, промислово-мисливських звірів і птахів), беруть участь у кліматорегулюючих процесах та є своєрідним природним фільтром для очищення забруднених вод [14]. Сучасний екологічний стан водно-болотних угідь за ознаками характеру і ступенем порушення характеризують як рівноважний (швидкість антропогенних порушень не перевищує темпи самовідновлення екосистеми; домінуючими чинниками антропогенного впливу є забруднення акваторії аграрними і комунальними стоками прибережної зони, рекреація) та кризовий (швидкість антропогенних порушень перевищує темпи відновлення екосистем, але суттєвих змін у природних системах не відбувається).

Підписання Україною ряду міжнародних конвенцій і угод про збереження водно-болотних угідь, оселищ водоплавних і мігруючих птахів й кажанів та охорона природних ландшафтних комплексів у районі витоків річок створюють можливість віднесення цих територій до категорії перспективних для заповідання з наданням їм певного

природоохоронного статусу. Подальші дослідження щодо збереження рослинності заплавних лук спрямовані на надання статусу екологічного коридору річковим долинам в системі регіональної екологічної мережі. Наразі в межах регіону необхідно посилити охорону рідкісних і зникаючих рослин, адже зростають обсяги збору першоцвітів, вирубок ялинок та інших дерев, зменшується чисельність червонокнижних рослин, скорочуються обсяги заготівлі лікарської сировини.

Враховуючи природні й антропогенні чинники, які впливають на біорізноманіття області, доречно відмітити, що стан збереження раритетних видів рослин і тварин на території Вінниччини оцінено за трьома рівнями захищеності:

1) *достатньо забезпечені охороною*: рослини – 81 вид (серед них лісові – 23, лучно-степові – 51, водно-болотні – 7); тварини – 72 види (серед них лісові – 31, лучно-степові – 24, водно-болотні – 17);

2) *недостатньо забезпечені охороною*: рослини – 48 видів (серед них лісові – 13, лучно-степові – 23, водно-болотні – 12); тварини – 54 види (серед них лісові – 15, лучно-степові – 21, водно-болотні – 18);

3) *не забезпечені охороною*: рослини – 32 види (серед них лісові – 6, лучно-степові – 19, водно-болотні – 7); тварини – 31 вид (серед них лісові – 7, лучно-степові – 17, водно-болотні – 7).

Аннотація. В данном исследовании представлена информация о современном состоянии биоразнообразия Восточного Подолья. Восточное Подолье, природный комплекс которого занимает 4,5% территории страны, расположен в пределах наиболее окультуренного региона – Правобережной Лесостепи Украины, проблемы сохранения и воспроизведения биотического и ландшафтного разнообразия, стабилизации экологического равновесия, повышение продуктивности экосистем, обеспечения сбалансированного развития общества являются чрезвычайно актуальными и важными. Решение проблемы охраны, сохранения и воспроизводства биоразнообразия, оптимизация существующих структурных элементов и создание новых заповедных объектов путем реализации экологической сети является важной задачей, необходимой для эффективной корректировки стратегии сбалансированного развития региона.

Ключевые слова: биоразнообразие, экологический коридор, региональная экологическая сеть, Восточное Подолье.

Abstract. This research provides information on the present state of biodiversity of the Eastern Podilia. Eastern Podilia, the natural complex of which occupies 4.5% of the territory of the state located within the most cultivated region – the Right Bank Forest-steppe of Ukraine, problems of preservation and reproduction of biotic and landscape diversity, stabilization of ecological balance, increase of productivity of ecosystems, maintenance of balanced development of society are extremely relevant and important. Solving the problem of protection, preservation and reproduction of biodiversity, optimization of existing structural elements and the creation of new protected objects through the implementation of the ecological network is an important task necessary for an effective adjustment of the strategy of balanced development of the region.

Key words: biodiversity, ecological corridor, regional ecological network, Eastern Podilia.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мудрак О. В. Методика створення екологічних паспортів заповідних об'єктів. URL : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2009-1/09vcmml.pdf>. Назва з екрану.
2. Мудрак О. В., Мудрак Г. В. Особливості збереження біорізноманіття Поділля: теорія і практика. [Монографія]. Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД”, 2013. 320 с.
3. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України / під ред. Б. С. Носка, Б. С. Прістера, М. В. Лободи. К.: Урожай, 1994. 333 с.
4. Загрози для птахів та ІВА територій / УТОП. Київ. 2005. 44 с.
5. Бігун П. П., Овчинникова Ю. Ю., Березовський І. В. Бджільництво : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ “Нілан-ЛТД”, 2017. 156 с.
6. Мельник В. І., Корінько О. М. Букові ліси Подільської височини : [монографія]. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 152 с.
7. Мудрак О. В., Поліщук В. С., Ворона Є. І., Осадчук І. С. Природно-заповідна мережа Вінницької області та шляхи її оптимізації. *Збір. наук. праць Він. держ. аграр. ун-ту*. Вінниця. 2002. Вип. 12. С. 50–66.
8. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір [монографія] у 2 т. К. : “Київ. унів-т”, 2005., Т.1. 431 с., Т. 2. 503 с.
9. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / редкол.: А. В. Толстоухов (голов. ред.) та ін. К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2006–2008., Т. 1: А–Е. 2006. 432 с., Т. 2: Є–Н. 2007. 416 с., Т. 3: О–Я. 2008. 472 с.

10. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України: підручник. К. : Знання, 2005. 511 с.
11. <http://europa.eu/scadplus/leg> – сайт присвячений Директиві Ради 92/43/ЄЕС і Директиві Ради 79/409/ЄЕС. Назва з екрану.
12. Онищенко В. А., Мудрак О. В. Урочище «Сестринівська дача». *Екологічна енциклопедія*: У 3 т. / Ред.: А. В. Толстоухов (гол. ред.) та ін. К. : ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. Т. 3: О-Я. С. 239
13. Зелена книга України / під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я. П. Дідуха. К. : Альтерпрес, 2009. 448 с.
14. Мудрак О. В. Збалансований розвиток екомережі Поділля: стан, проблеми, перспективи [Монографія]. Вінниця : «СПД Главацька Р. В.», 2012. 914 с.

УДК 930.25(477.62)

ВІДНОВЛЕННЯ РОБОТИ ДЕРЖАВНОГО АРХІВУ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В УМОВАХ ПЕРЕМІЩЕННЯ

С. Ю. Люльчак, Л. А. Ковальська

Анотація. У даному дослідженні розглянуто інформацію щодо динаміки трансформаційних процесів державного архіву в умовах проведення Антитерористичної операції та зміни, які відбулися в організації роботи архівних установ Донецької області в період 2014–2015 років. Пріоритетними методами роботи є науковість, історизм, об'єктивність та етичність, які уможливають дослідження витоків і розвитку архівної справи, виявлення основних етапів формування архівної системи та аналіз впливу конкретно-історичних чинників на стан і характер архівної галузі. Специфіка досліджуваної теми передбачає застосування емпіричних методів дослідження, які виявляють шляхи системного розвитку державного архіву в умовах переміщення.

Ключові слова: державний архів, архівні установи, Національний архівний фонд, юридичні особи – джерела формування, експертно-перевірна комісія, експертна комісія.

Історію України на «до» й «після» розділила війна – на цей раз неоголошена. Тисячі смертей, десятки тисяч скалічених доль, мільйони вимушених переселенців, зруйнований потенціал великого промислового регіону – такою виявилася ціна політичних амбіцій одних та несправджених ілюзій інших. Події, що відбуваються на Сході України, змінили кожного із нас. На новій території, в нових умовах – державні установи почали відновлювати важливіші напрями своєї діяльності. Таке безпрецедентне явище стало випробуванням для інформаційної сфери та необхідності збереження архівного фонду і налагодження подальшої роботи архівних установ некупованої території Донецької області. Цей аспект став об'єктом дослідження статті та зумовив постановку мети – вивчення досвіду відновлювальних робіт в діяльності державних архівних установ, динаміки трансформаційних процесів державного архіву в умовах проведення Антитерористичної операції та змін, які відбулися в організації роботи архівних установ Донецької області.

Початком кардинальних змін у роботі архівних установ Донецької області став 2014 рік у зв'язку з проведенням Антитерористичної операції (далі – АТО) та воєнними подіями на території області. На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 07 листопада 2014 року № 595 «Деякі питання фінансування бюджетних установ, здійснення соціальних виплат населенню та надання фінансової підтримки окремим підприємствам і організаціям Донецької та Луганської областей» з 01 грудня 2014 року Державний архів переміщено в місто Костянтинівку Донецької області. Приміщення Державного архіву у місті Донецьку були захоплені незаконними озброєними формуваннями, внаслідок чого документи поточного діловодства та архівні документи відділу формування Національного архівного фонду та діловодства вивезти в Україну не вдалося. Шість працівників, які виїхали з окупованого Донецька, розпочали роботу Державного архіву Донецької області (далі – держархів області) в нових умовах існування [2].

Починаючи з січня 2015 року держархів області розпочав свою роботу з вирішення питань щодо отримання робочих кімнат для спеціалістів держархіву області, пошуку