

13. Degu\*, A.M., F. Hossain, D. Niyogi, R. Pielke Sr., J.M. Shepherd, N. Voisin and T. Chronis. (2011). The Influence of Large Dams on Surrounding Climate and Precipitation Patterns, *Geophysical Research Letters*, vol. 38, L04405 (doi:10.1029/2010GL046482).
14. Oke, T.R. *Boundary layer climates* / Timothy R. Oke. – London: Routledge, 1987. – 360 p.
15. Wen Yong Wang et al. Analysis for Influence upon Local Climate Factors of Reservoir Area of Hydropower Station after Water Storage, 2012, *Applied Mechanics and Materials*, 212-213, 245.
16. Yoshino M. *Climate in a Small Area* / Masatoshi Yoshino. – Tokyo: University of Tokyo Press, 1975. – 549 p.

УДК 911.3

Чиж О.П.

### Дюни Подільських полісь та їх антропогенізація

В статті розглянута природа Подільських полісь: Летичівського, Прибузького, Десенського та Собського, а також структура дюн цих полісь. Встановлено, що дюни найчастіше зустрічаються у межах Летичівського та Прибузького полісь. На основі польових досліджень в межах Подільських полісь виділено типи антропогенізованих дюн: лісові, польові, лучно-пасовищні та тафальні, розглянуті можливості щодо їх охорони та включення до реєстру заповідних об'єктів.

**Ключові слова:** дюни, Подільські полісся, ландшафтні комплекси, тераса, долини.

**Чиж О.П. Дюны Подольских полесий.** В статье рассмотрена природа Подольских полесий: Летичевского, Прибужского, Десенского и Собского а также структура дюн этих полесий. Установлено, что дюны чаще всего встречаются в Летичевском и Прибужском полесьях. В процессе полевых исследований Подольских полесий выделено типы антропогенизованных дюн: лесные, полевые, лучно-пасебные и тафальные, рассмотрена возможность их охраны и включение в реестр заповедных объектов.

**Ключевые слова:** дюны, Подольские полесья, ландшафтные комплексы, терраса, долины.

**Chyzh O.P. Dunes of woodlands of Podillia.** In this article we consider the nature of woodlands of Podillia: Letychiv's, Bug's, Desenka's and Sob's. Also the structure of dunes of these woodlands is explained. We found that the dunes are most often found within Letychiv's and Bug's woodlands. Based on field research within woodlands of Podillia we identified such types of anthropogenic dune: forest, field, meadow and pasture, charnel. The opportunities for their protection and inclusion in the register of protected areas are discussed.

**Keywords:** dunes, woodlands of Podillia, landscape complexes, terrace, valley.

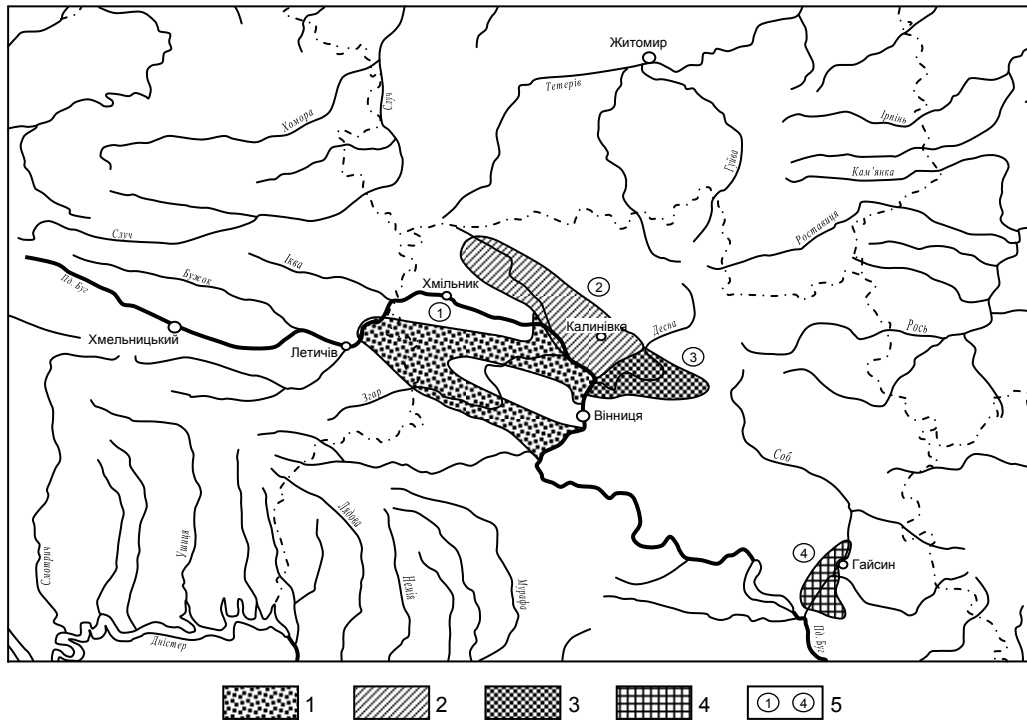
**Постановка проблеми.** Дюни Подільських полісь за особливостями походження, літологічним складом порід, формою є своєрідними аналогами дюн зони мішаних хвойно-широколистих лісів, зокрема уже детально досліджених реліктових дюн околиць містечок Маневичі (Волинська обл.), Березне (Рівненська обл.), оз. Нобель (Рівненська обл.) й низки дюн Шацького національного природного парку [2] та Малеого Полісся [3, 4]. Разом з тим, дюнам Лісостепових полісь мало приділяється уваги, особливо в контексті їх антропогенізації та збереження не лише як унікальних ландшафтних комплексів у межах Лісостепу, але й для цілей реконструкції розвитку його рельєфу й палеоландшафтів.

Дюни (від нім. – «дюне») – рухомі й нерухомі піщані пагорби з покатим навітряним й крутим підвітряним схилами, утворені вітровою акумуляцією. В Україні такі форми рельєфу зустрічаються на окремих ділянках азовського й чорноморського узбереж, берегами Дніпра, у межах зони мішаних хвойно-

широколистих лісів та Поліссях лісостепу. Зараз головними аспектами їх вивчення є морфологія, етапи формування, абсолютний вік і літологічні особливості відкладів, якими вони утворені.

**Постановка завдання.** Розглянути та виокремити основні шляхи антропогенізації дюн Подільських полісь.

**Виклад основного матеріалу.** Подільські полісся – це загальна назва чотирьох однакових за генезою, але територіально відособлених ділянок полісь у межах Верхнього Побужжя: Летичіського, Прибузького, Десенського й Собського (рис. 1).



**Рис. 1. Подільські полісся.**

1 – Летичівське, 2 – Прибузьке, 3 – Десенське, 4 – Собське, 5 – числові позначки полісь.

Подільські полісся приурочені або до долин Південного Бугу та його приток, або до прадавніх долин стоку льодовикових вод (Летичівське полісся). Хоча Подільські полісся розташовані компактно в межах центральної частини лісостепу, кожне з них має свої характерні ознаки.

**Летичівське Полісся** територіально відповідає Летичівській низовині, унікальна природа якої давно та детально досліджена й описана. Тут широке розповсюдження піщаних відкладів й достатнє, навіть дещо надмірне, зволоження сприяло проникненню сюди лучно-широколисто-лісових ландшафтів поліського типу.

**Прибузьке й Десенське полісся** майже зливаючись, утворюють один масив. Це добре відомий, зокрема вінничанам, район Побужжя між селами Коло-Михайлівкою-Сосонкою-Медвідкою і далі уверх за течією Південного Бугу до села Іванова, а по Десенці від села Сиваківці до містечка Турбів.

Широкі заболочені заплави Південного Бугу та його лівої притоки Десенки, піщані з дюнами тераси з невеликими озерами і болотами були зайняті у

минулому зарослями чорної вільхи (вільшняками) й сосновими борами.

**Собське Полісся** займає центральну частину долини річки Соб лівої притоки Південного Бугу. У порівнянні з Прибузьким і Десенським поліссями, його ландшафтна структура не така різноманітна. Тут немає значних ділянок терасових боліт, озер, вільшняків та хвойно-широколистих лісів. Однією з характерних ознак Подільських полісь є наявність тут численних дюн. Найчастіше дюни зустрічаються у межах Летичівського й Прибузького полісь.

У межах Лісостепових полісь дюни приурочені або до першої та другої терас долини південного Бугу, або до долин стоку льодовикових вод з максимальними висотами 200-250 м. Їх максимальна кількість характерна для с. Медвідка та його околиць, що розташована на першій терасі Південного Бугу (Прибузьке Полісся). Вони мають різну морфологію: від простих пагорбів до яскраво виражених форм вимушеної акумуляції.

Для Подільських полісь характерне зменшення висоти земної поверхні з півночі на південь і зі сходу на захід до долини Південного Бугу. Це зумовило приуроченість дюн до різних абсолютних висот: у межах Летичівської низовини 220-250 м, Прибузького Полісся – 200-230 м. Однак, скрізь спостерігається чітка закономірність у розміщенні реліктових дюн: роги форм витягнуті на захід та північний захід, що вказує на їх формування вітрами цього ж напрямку. Висоти реліктових дюн сягають від 6-8 до 10-14 м; їх довжина різна – від 120-150 м в с. Медвідка до 300-350 м в його околицях. Одна від одної дюни знаходяться на відстані від 200-230 м до 1,5-2,0 км і часто розділені зволоженими пониженнями. Чітко виражених поєднань дюн не виявлено. В окремо розташованих дюнах добре виражені асиметричні схили – південно-західні більш покаті, а північно-східні крутіші. Кут нахилу довітряного схилу – 4-6°, а підвітряного – 22-28°.

Загалом, дюни складені мілко- і середньозернистими відсортованими піщаними відкладами світло-жовтого, іноді з оруднінням, та світло-сірого кольорів. У їх текстурі виділяються певні етапи акумуляції відкладів, що фіксуються дефляційними поверхнями та зміною текстури. У гранулометричному складі відкладів акумуляції реліктових дюн переважають помірно відсортовані середньозернисті піски (Mz змінюються у межах 1,21-1,02 Ф (phi), тобто на 0,361-0,432 мм) із прошарками (3-5 мм) добре відсортованих помірно зернистих пісків.

У с. Медвідка та його околицях дюни краще виражені у межах села та на полях. У прилеглих до с. Медвідка лісах вони дещо завуальовані ліською рослинністю. Антропогенізація реліктових дюн с. Медвідка та його околиць зумовлена господарською діяльністю, що характерна для Подільських полісь [1]. У залежності від цього можна виділити такі типи антропогенізованих дюн:

– *лісові* – переважають дубово-ялинові насадження. Однак у подальшому розвитку (30-40 років) лісокультур, дуб звичайний поступово «випадає», а ялина європейська захоплює більше площі шляхом розвитку із самосіву суцільних заростей. Крім ялини у насадженнях дюн поступово проникають береза бородавчаста і граб та сосна звичайні;

– *польові* – чітко виокремлюються на розораних полях не лише висотою та своєю формою, але й ґрунтовим покривом та його забарвленням. В результаті розорення та площинного змиву ґрунтів, вершини дюн світліші ніж схили та підніжжя. Тут інколи на поверхню виходять корінні відклади, що поступово розширюють площі шляхом розвівання пісків. Висотна диференціація ґрунтового покриву дюн зумовлює й чітку диференціацію урожайності

сільськогосподарських культур, що на них вирощують;

– *лучно-пасовищні*. Таких дюн збереглося мало. Рослинний різнотравно-злаковий покрив на їх поверхні уже в середині літа, від надмірного випасу, являє собою скотозбій з ділянками вільного піску;

– *селитебні* – це частково або повністю забудовані та зайняті присадибними ділянками дюни. Як правило, будівлі приурочені до вершин або північно-західних схилів дюн. На одній дюні інколи розташовано до 2-3 господарств; городні ділянки займають схили і міждюнні пониження з краще зволженими сірими і темносірими лісовими ґрунтами;

– *промислові* – здебільшого це дюни, у межах яких наявні кар'єри з видобутку піску для різних господарських потреб. Видобувають пісок переважно з центральної частини дюни. Глибина кар'єрів не перевищує 6-8 м, тобто потужності піщаних відкладів розроблюваної дюни. Часто поверхні окремих дюн зайняті мілкими (до 1-1,5 м) ямами кустарних розробок піску місцевим населенням;

– *тафальні* – дюни зайняті цвинтарями. Зустрічаються в околицях майже усіх сіл Прибузького та Летичівського полісь (с. Медвідка, с. Дорожне, с. Павлівка та інші). Тафальні комплекси теж частіше приурочені до вершин та південно-західних і західних схилів дюн. Тут поступово формується не лише своєрідна мікрогорбквата поверхня, але й рослинний світ та аура.

У майбутньому цей перелік можна буде продовжити. Зокрема, суттєве значення у сучасному функціонуванні дюн Лісостепових полісь мають дороги, що прокладені через них і поступово руйнують ці реліктові ландшафтні комплекси. За минулі десятиріччя на окремих дюнах в околицях сіл формуються смітники тощо.

Загалом, дюни Лісостепових полісь потребують детальніших досліджень. Це реліктові ландшафтні комплекси і лише через пізнання їх минулого можна зрозуміти сьогодення Лісостепових полісь та передбачити їх розвиток у майбутньому. Стає зрозумілим, що уже зараз частину дюн Лісостепових полісь необхідно взяти під охорону, можливо надати окремим з них статус природних пам'яток та включити до реєстру заповідних об'єктів.

1. Денисик Г.І. Лісостепові полісся / Г.І. Денисик, О.П. Чиж. – Вінниця: ПП «Видавництво «Теза», 2007. – 210 с.
2. Дубіс Л. До питання еолового морфолітогенезу піщаних акумулятивних форм рельєфу Шацького національного природного парку / Л. Дубіс, І. Залеський // Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2010. – № 17. – С. 39–49.
3. Дубіс Л. Літологічні особливості відкладів реліктових дюн Малого Полісся / Л. Дубіс // Фізична географія та геоморфологія. – 2010. – Вип. 4 (61). – С. 127–136.
4. Дубіс Л.Ф. Особенности распространения и этапы развития реликтовых эоловых форм Малого Полесья (Украина) / Л.Ф. Дубис // Геоморфологические процессы и их прикладные аспекты. VI Шукинские чтения (18-21 мая 2010 г., Москва). – М. : Геогр. ф-т МГУ, 2010. – С. 417–419.
5. Залеський І. Вік еолових форм у районі смт. Маневичі / І. Залеський, П. Зелінський, С. Федорович // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. – 2008. – № 5. – С. 8-13.
6. Чиж О.П. Роль та значення Лісостепових полісь у вирішенні екологічних проблем Подільського Побужжя \ О.П. Чиж // Наук. зап. ТДПУ. Серія: Географія. Тернопіль, 2004. – № 2. – С. 157-160.
7. Чиж О.П. Специфіка охорони та раціонального використання ландшафтів Лісостепових полісь / О.П. Чиж // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – Вип. 46, Т. 1. – С. 256-258.