

**ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ТА РОЗВИТКУ ЕОЛОВИХ ПРОЦЕСІВ
ПРАВОБЕРЕЖНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ НА ПІДСТАВІ ВИВЧЕННЯ
МІКРОСКОПІЇ КВАРЦОВИХ ЗЕРЕН**

Ключові слова: реліктові дюни, мікроскопія, типи кварцових зерен

Актуальність дослідження.

Незважаючи на багаторічні геоморфологічні та палеогеографічні дослідження теренів Українського Полісся, і сьогодні маємо більше запитань, аніж відповідей щодо ґенезису, віку та розвитку рельєфу зазначеної території. До проблемних належать питання етапності, тривалості та інтенсивності розвитку еолових процесів. Відомо, що територія Українського Полісся є частиною єдиної зони поширення і розвитку материкових дюн на теренах Європи [5; 6; 13–15; 17; 18–20; 25; 27]. Ці дюни утворені в перигляціальних умовах наприкінці розвитку та деградації валдайського зледеніння. Суттєва відмінність палеогеографічних умов Українського Полісся від території Європи, де поширені материкові дюни, – відсутність льодовикового покриву протягом усього валдайського зледеніння. Крайова морена зафіксована на території Білорусі в її північній частині, зокрема, у районах населених пунктів Лепель, Браслов, Освеї, між Ушачами та Уллой [1; 7–11]. Отож імовірно припустити, що еолові процеси на Правобережній Україні могли бути тривалішими та інтенсивнішими, що, передусім, повинно бути зафіксовано у ступені обкатаності й мікроморфології поверхні кварцових зерен. Важливим є те, що на формування мікроморфології поверхні найбільший вплив має останнє середовище, в якому зерна кварцу найбільше перебувають перед акумуляцією [27]. Однак на поверхні зерна залишаються й певні риси мікрорельєфу, які відображають попередні середовища їхнього перебування й транспортування. За цими рисами можна відтворити історію їхнього шляху до акумуляції у певних генетичних типах відкладів чи формах рельєфу.

На території правобережної частини Українського Полісся дослідження обкатаності кварцових зерен проводились ще в середині ХХ сторіччя, під час

державного геологічного знімання території України, проте вони були додатковими. Отож вивчення обкатаності і мікроморфології зерен кварцу еолових відкладів правобережної частини Українського Полісся дає змогу оцінити активність еолових процесів на цих теренах і порівняти з результатами, отриманими європейськими дослідниками.

Методика дослідження.

Дослідження ступеня обкатаності зерен кварцу та характеру мікроморфології їхньої поверхні виконано за методикою Е. Мицельської-Довгялло та Б. Воронко [22; 24], що ґрунтується на методах оцінки ступеня обкатаності В. Крамбейна [21], матовості та блиску поверхні А. Кейє [12], згодом модифікованих Я. Ґодзіком [16]. Дослідники вирізняють сім груп зерен кварцу та дають щодо них обґрунтовану палеогеографічну інтерпретацію [22; 24; 27]. Зокрема, матові округлі зерна (RM; за В. Крамбейном $> 0,7$) та посередньо матові зерна (EM/RM; за В. Крамбейном $0,3–0,6$), вказують на еолове середовище, а заокруглені блискучі зерна (EL; за В. Крамбейном $> 0,7$), блискучі та слабкозаокруглені зерна (EM/EL; за В. Крамбейном $0,3–0,6$) – на водне, в тім на флювіальне та високоенергетичне пляжне [27].

Дослідження відкладів виконано в розрізах та відслоненнях дюн правобережної частини Українського Полісся. На підставі аналізу текстури та структури відкладів виокремлено головні етапи акумуляції піщаного матеріалу, з яких відібрано проби для детального вивчення ступеня обкатаності та мікроморфології поверхні. Проаналізовано фракцію $0,5–0,8$ мм.

Результати дослідження.

У відкладах реліктових дюн правобережної частини Українського Полісся домінують округлі матові (RM) зерна (табл. 1). Їхньою характерною рисою є матовість поверхні, що відображає тривалі й інтенсивні еолові.



Рис. 1 – Параболічні дюни в околиці с. Ділівка (ресурс Google Earth; 1 – дюна на рис. 2)



Рис. 2 – Частина параболічної реліктової дюни у давньому кар'єрі в околиці с. Ділівка

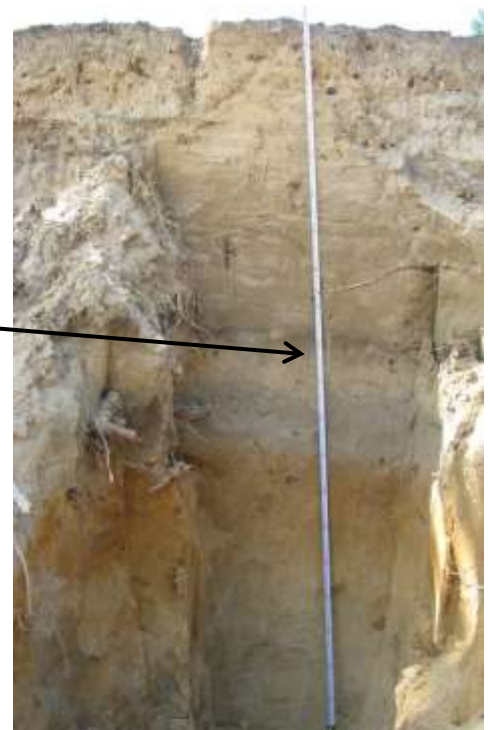


Рис. 3 – Розріз привершинної частини параболічної реліктової дюни

процеси. Максимальну кількість округлих матових зерен (RM) зафіксовано у відкладах реліктових дюн в околицях оз. Нобель у північній частині території досліджень, зокрема, в околицях сіл Ділівка, Прикладники, Морочне, Радове (Зарічненський р-н Рівненської обл.). Домінантними на зазначеній території є параболічні дюни висотою близько 10 м. Наприклад, в околиці с. Ділівка поширена низка невеликих параболічних дюн (рис. 1–3), витягнутих уздовж однієї лінії з заходу – північного заходу на схід – південний схід. Вони утворені західними пізньоплейстоценовими вітрами

Високу частку округлих матових зерен виявлено в дюнах «Прикладники», «Морочне», «Радове» (табл. 1, рис. 4.2–4.4). Середня частка зерен RM у піщаних відкладах зазначених форм перевищує 90 %, що є сьогодні найбільшим показником умісту RM зерен у відкладах реліктових дюн, виявленим на території України та Європи. Зазначені форми приурочені, головню, до першої надзаплавної тераси Прип'яті. Джерелами для формування вітропіщаних потоків, які утворили реліктові дюни, слугували верхньоплейстоценові алювіальні відклади.

Таблиця 1 – Вміст різних груп кварцових зерен фракції 0,5–0,8 мм у відкладах досліджуваних форм (середні значення)

| Назва реліктової дюни у тексті* / місцезнаходження | Групи зерен, % | | | | | | | | |
|---|----------------|----|------|----|-------|-------|-------|----|------|
| | NU** | EL | EL/С | RM | RM /С | EM/EL | EM/RM | EM | EM/С |
| «Кримне»/ західне узбережжя озера Кримне ВЛ | 0 | 0 | 0 | 72 | 15 | 1 | 8 | 0 | 4 |
| «Затишшя»/ пн.-зх. околиця с. Затишшя ВЛ | 0 | 0 | 0 | 85 | 10 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| «Маневичі» форма / пд. – пд.-зх. околиця м. Маневичі ВЛ | 0 | 1 | 0 | 90 | 6 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| Відклади, що заповнюють палеокріогенний піщаний клин в основі форми | 0 | 2 | 2 | 83 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Льодовикові відклади основи форми | 1 | 7 | 8 | 38 | 17 | 4 | 19 | 1 | 5 |
| «Радове»/ сх. околиця с. Радове РВ | 0 | 0 | 0 | 93 | 2 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| «Дідівка» /сх. околиця с. Дідівка | 0 | 1 | 0 | 95 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| «Прикладники» / пд.– зх. околиця с. Прикладники РВ | 0 | 1 | 0 | 93 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| «Морочне» / пн.-зх. околиця с. Морочне Рівненської обл. | 0 | 1 | 0 | 93 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| «Карпилівка» / пд. околиця с. Карпилівка РВ | 1 | 2 | 0 | 68 | 1 | 5 | 18 | 0 | 5 |
| «Зносичі» / у межах с. Зносичі РВ | 1 | 4 | 4 | 71 | 8 | 4 | 5 | 0 | 3 |
| «Пугач» / пн.-зх. околиця с. Пугач РВ | 0 | 1 | 0 | 85 | 4 | 2 | 6 | 0 | 2 |
| «Гошів» / на пд. – пд.-сх. від околиці с. Гошів ЖМ | 0 | 0 | 0 | 88 | 11 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| «Пісківка», / околиця с. Пісківка КВ | 1 | 0 | 0 | 52 | 2 | 2 | 31 | 10 | 2 |
| Відклади, що заповнюють кріогенний піщаний клин до 1м | 0 | 0 | 0 | 33 | 1 | 4 | 60 | 0 | 2 |
| «Вахівка» / сх. околиця с. Вахівка КВ | 1 | 2 | 1 | 81 | 6 | 0 | 3 | 0 | 6 |
| «Вишгород» / на зх. від південної околиці м. Вишгород КВ | 0 | 0 | 0 | 81 | 4 | 1 | 6 | 0 | 8 |

Примітка: * Назва дюни походить від населеного пункту, поблизу якого вона знаходиться.

** Зерна кварцу: NU – без жодних слідів обробки з добре вираженими гранями; RM – матові округлі зерна; EL – заокруглені блискучі; EM/RM – посередньо матові; EM/EL – блискучі, слабкозаокруглені; EL/С – тріснуті заокруглені блискучі; RM/С – тріснуті матові округлі зерна; EM – інші; EM/С тріснуті ін.

*** ВЛ – Волинська обл., РВ – Рівненська обл., ЖМ – Житомирська обл., КВ – Київська обл.

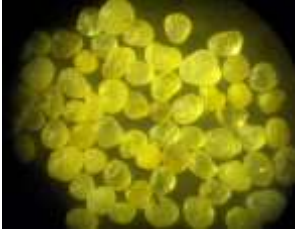
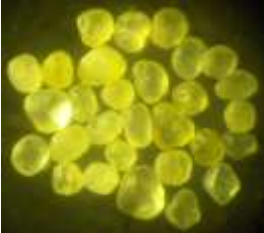
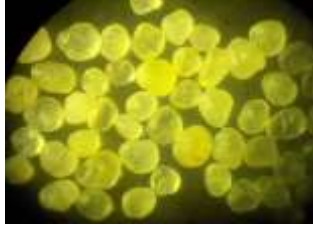

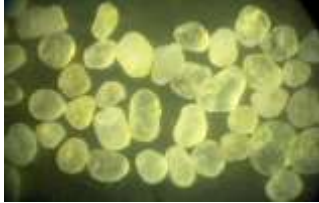


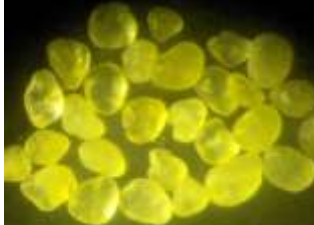

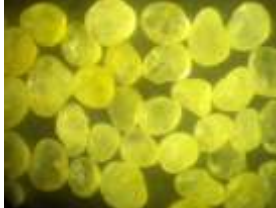

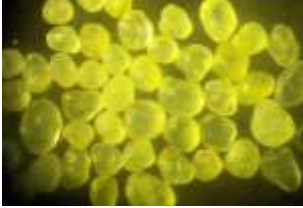


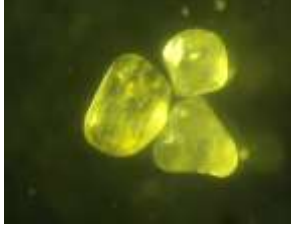
| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 1. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Дідівка» | 2. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Прикладники» | 3. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Морочне» |
|  |  |  |
| 4. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Радове» | 5. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Кримне» | 6. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Затишшя» |
|  |  |  |
| 7. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Маневичі» | 8. Матові округлі зерна (RM) кварцу з льодовикових відкладів основи реліктової дюни «Маневичі» | 9. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів палеокріогенного клину «Маневичі» |
|  |  |  |
| 10. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Пугач» | 11. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Гошів» | 12. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Вахівка» |
|  |  |  |
| 13. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Вишгород» | 14. Матові округлі зерна (RM) кварцу з відкладів реліктової дюни «Пісківка» | 15. Блискучі (флювіальні) зерна кварцу з реліктової дюни «Пісківка» |

Рис. 4 – Мікроморфологія кварцових зерен у відкладах реліктових дюн правобережної частини Українського Полісся

Ймовірно, що ці відклади, акумульовані під час високих рівнів вод, містили значну кількість округлих кварцових зерен (RM), що надходили до русел Прип'яті й її допливів з їхніх водозборів. Згодом акумульований піщаний матеріал переносили вітропіщані потоки і після тривалого транспортування він акумулювався у еолових формах. Наше припущення підтверджує високий уміст округлих матових кварцових зерен (RM) у відкладах реліктових дюн, розміщених на льодовикових та водно-льодовикових відкладах у басейні Стоходу та верхньої частини Прип'яті.

Зокрема, середня частка зерен RM у відкладах реліктових дюн «Кримне» (рис. 4.5), «Затишшя» (рис. 4.6), «Маневичі» (рис. 4.7) коливається від 72 до 90 % (табл. 1). Округлі матові зерна (38 %) зафіксовано також і в льодовикових відкладах основи форми «Маневичі» (див. рис. 4.8), що, на нашу думку, вказує на розвиток еолових процесів ще до їхньої акумуляції у цих відкладах, тобто раніше від часу розвитку дніпровського зледеніння. Їхня частка є значною й у піщаних відкладах, що наповнюють палеокріогенний клин, який сформувався в льодовикових відкладах основи форми (табл. 1).

Значним є також середній уміст округлих матових зерен (RM) у відкладах реліктових дюн «Пугач» – 85 % (див. рис. 4.10), «Гошів» – 88 % (див. рис. 4.11), «Вахівка» – 81 % (див. рис. 4.12), «Вишгород» – 81 % (рис. 4.13). Децю меншу їхню концентрацію зафіксовано у відкладах еолових форм «Карпилівка» та «Зносичі», приурочених до долини р. Случ, а також «Пісківка», що розміщена в долині р. Тетерів.

У відкладах різних етапів акумуляції дюни «Пісківка» частка округлих матових зерен (рис. 4.15) варіює від 38 до 69 %, що засвідчує перебування кварцових зерен в еоловому середовищі й тривале транспортування вітропіщаними потоками, які передували акумуляції кварцових зерен у реліктовій дюні

Найменшу кількість таких зерен зафіксовано у відкладах на глибині 3,77–4,11 м від поверхні форми. У цих відкладах є значна частка (38 %) посередньо матових (EM/RM) зерен. Здебільшого ці зерна мають округлість

0,4–0,6 за шкалою обкатаності В. Крамбейна [602], однак трапляються зерна з гіршою обкатаністю – 0,3, де сліди еолової обробки зафіксовані на краях зерен, що виступають. У відкладах на глибині 3,77–4,11 м від поверхні форми 18 % становлять тріснуті й 4 % – необроблені зерна. Вміст блискучих зерен незначний – 2 % (рис. 4.15), а на їхній поверхні простежено поодинокі мікроямки – сліди еолового транспортування. Другими за кількістю в піщаних еолових відкладах «Пісківки» є посередньо матові зерна (EM/RM) кварцу, частка яких змінюється від 22 до 38 %. Сумарна частка округлих і посередньо матових зерен становить від 67 до 93 %, що є ознакою значної «еолізації» відкладів реліктові дюни «Пісківка», проте вона є меншою, порівняно з описаними дюнами поблизу озера Нобель. Максимальну сумарну частку зазначених зерен зафіксовано на глибині 4,42–4,72 м (93 %) та 3,40–3,77 м (88 %) від поверхні акумуляції форми «Пісківка». Зазначимо, що відклади з глибини 3,40–3,77 м, акумульовані 18,7 + 2,8 тис. років тому, відповідають одній з головних фаз дюноутворення [2; 4]. Відклади з глибини 5,19–5,44 м від поверхні, датовані 19,3 + 2,9 тис. років тому [2; 4], знаходяться над кріогенним горизонтом і мають найменшу сумарну частку еолових зерен – 77 %.

Децю відмінними рисами відзначається мікроморфологія поверхні зерен кварцу відкладів складної з домінуванням лінійних елементів реліктові дюни «Карпилівка», розташованої на пізньоплейстоценовій правобережній терасі Случі. У складі її відкладів на різних глибинах домінують округлі матові (RM) та посередньо матові зерна (EM/RM) кварцу (див. табл. 1), які мають еоловий генезис. Їхня сумарна частка у відкладах різних етапів акумуляції становить 80–89 %, з них округлих матових є більше половини – від 56 до 73 %, а посередньо матових – від 11 до 33 %. Значна кількість зерен має риси, мікрозаглибини, а також внутрішні тріщини льодовикового генезису. Поверхня цих рис у значній кількості зерен уже «згладжена» еоловою обробкою, тобто характерними мікроямками, утвореними під час зіткнення кварцових зерен. На поверхні еолових зерен також зафіксовано незначні борозни – сліди від волочіння кварцових зерен поверхнею. Все це вказує на первинне перебування кварцових зерен у льодовикових відкладах,

а згодом – в еоловому середовищі. Частка округлих матових зерен з льодовиковими рисами змінюється від 10 до 27 %, а посередньо матових – від 4 до 12 % від загальної кількості. Порівняно незначну частку округлих матових зерен (71%) зафіксовано й у відкладах реліктової дюни «Зносичі», приуроченої також до долини Случі (табл. 1). Уміст різних груп зерен у відкладах «Карпилівки» і «Зносичі» більше подібний до відкладів покривних еолових пісків Коростенської моренної горбисто-хвилястої слабкорозчленованої рівнини [3].

Зазначимо, що отримані нами результати дещо відмінні від результатів дослідження відкладів реліктових дюн, поширених на території країн Європи. Зокрема, дослідження обкатаності та мікроморфології зерен кварцу в піщаних еолових відкладах європейської зони поширення дюн (12; 14; 16; 23; 22-24; 26, 27 та ін.) засвідчили, що вміст округлих матових зерен, головню, не перевищує 60–40 %. Значно вищий вміст зерен кварцу з еоловою обробкою у відкладах реліктових дюн правобережної частини Українського Полісся можна пояснити

відмінностями палеогеографічних умов, зокрема відсутністю льодовикового покриву та існуванням тривалий час перигляціальної зони на території досліджень під час розвитку й деградації валдайського зледеніння.

Висновки. Виконані дослідження мікроскопії кварцових зерен відкладів реліктових дюн дали змогу виявити низку закономірностей:

1. У відкладах реліктових дюн правобережної частини Українського Полісся домінують еолові кварцові зерна (RM і EM/RM). Їхня сумарна частка коливається від 78 до 98 %, з них у більшості проб переважають округлі матові зерна (RM).

2. Максимальний вміст округлих матових зерен (RM) зерен зафіксовано у відкладах дюн в околиці с. Нобель. Їхній частка перевищує 90 %. Це один з найбільших показників вмісту RM зерен на теренах Українського Полісся та європейської зони поширення материкових дюн.

3. Висока частка округлих матових зерен та “глибока” матовість їхньої поверхні вказує на інтенсивний і тривалий розвиток еолових процесів, який передував часу їхнього нагромадження у досліджуваних реліктових дюнах.

Список літератури

1. *Вознячук Л. В.* К стратиграфии и палеогеографии неоплейстоцена Белоруссии и смежных территорий / Л. В. Вознячук // Проблемы палеогеографии антропогена Белоруссии. – Минск : Наука и техника, 1973. – С. 45–76.
2. *Дубіс Л.* Вік та етапи акумуляції еолових відкладів реліктової дюни в околиці с. Пісківка Малинської моренно-водно-льодовикової рівнини / Л. Дубіс // Збірник наук. праць ВІ КНУ ім. Т. Шевченка. – 2012. – Вип. 35. – С. 293–299.
3. *Дубіс Л. Ф.* Еоловий палеоморфогенез правобережної частини Українського Полісся : дис... д-ра геогр. наук : 11.00.04 / Дубіс Лідія Францізна. – К., 2013. – 497 с.
4. *Дубіс Л.* Фази інтенсивного розвитку еолових процесів і дюноутворення правобережної частини Українського Полісся / Л. Дубіс // Наук. вісник Чернів. ун-ту. – 2012. – Вип. 612–613; Географія. – С. 40–45.
5. *Марков К. К.* Древние материковые дюны Европы (продолжение) / К. К. Марков // Природа. – 1928. – № 9. – С. 788–801.
6. *Марков К. К.* Древние материковые дюны Европы / К. К. Марков // Природа. – 1928. – № 6. – С. 554–802.
7. Рельеф Белорусского Полесья / Матвеев А. В., Моисеенко В. Ф., Илькевич Г. И. [и др.]. – Минск : Наука и техника, 1982. – 131 с.
8. *Цапенко М. М.* Антропогеновые отложения Белоруссии / М. М. Цапенко, Н. А. Махнач. – Минск : изд-во АН БССР, 1959. – 225 с.
9. *Цапенко М. М.* К вопросу о геологической природе Полесья / М. М. Цапенко // Изв. АН БССР. Сер. Геол. – 1947. – № 2. – С. 100–104.
10. *Цапенко М. М.* Рельеф Белоруссии и некоторые особенности его формирования / Цапенко М. М., Шевяков Б. В., Мандер Е. П. // Материалы по антропогену Белоруссии. К VI конгрессу INQUA в Варшаве. – Минск. : изд-во АН БССР, 1961. – С. 13–50.
11. *Якушко О. Ф.* Основные этапы позднеледниковья и голоцена Белоруссии / О. Ф. Якушко, Н. А. Махнач // Проблемы палеогеографии антропогена Белоруссии. – Минск : Наука и техника, 1973. – С. 76–95.
12. *Cailleux A.* Les oction éoliennes périglaciaires en Europe / A. Cailleux // Mém. Soc. Géol. France N.S. – 1942. – 46. – 176 p.
13. *Dylikowa A.* Fazu rozwoju wydm w środkowej Polsce w schyłkowym plejstocenie / A. Dylikowa // Folia Quater. – 1968. – 29. – S. 119–126.
14. *Goździk J.* Sedimentological record of aeolian processes from the Upper Plenivistulian and the turn of Pleni- and Late Vistulian in Central Poland / J. Goździk // Zeitschrift für Geomorphologie N.F. Suppl. – 1991. – Bd. 90. – P. 51–60.
15. *Goździk J.* The Vistulian Aeolian succession in central Poland / J. Goździk // Sedimentary Geology. – 2007. – 193 (2007). – P. 211–220.
16. *Goździk J.* Wybrane metody analizy kształtu ziarn piasków dla celów paleoгеографічних і стратиграфічних / J. Goździk // Badania osadów czwartorzędowych. Wybrane metody i interpretacja wyników. – Warszawa, 1995. – S. 115–132.
17. *Kasse C.* Cold-Climatе Aeolian

Sand-Sheet Formation in North-Western Europe (c. 14-12 ka); a response to Permafrost Degradation and Increased Aridity / C. Kasse // *Permafrost and Periglacial Processes*. – 1997. – 8. – S. 295-311. 18. Kasse C. Late Pleniglacial and Late Glacial aeolian phases in The Netherlands / C. Kasse // *Dunes and fossil soil*; [by ed. W. Schirmer]. *GeoArchaeoRhein*. – 1999. – 3. – P. 61-82. 19. Kasse C. Sandy eolian deposits and environments and their relation to climate during the Last Glacial Maximum and Lateglacial in northwest and central Europe / C. Kasse // *Progress in Physical Geography*. – 2002. – 26, 4. – P. 507–532. 20. Koster E. A. Recent advances in luminescence dating of Late Pleistocene (Cold-Climate) aeolian sand and loess deposits in western Europe / E. A. Koster // *Permafrost and Periglacial Processes*. – 2005. – 16(1). – P. 131-143. 21. Krumbeina W. C. Measurement and geological significance of shape and roundness of sedimentary particles / W. C. Krumbeina // *Sed. Petrolog.* – 1941. – 11. – P. 64–72. 22. Mycielska-Dowgiałto E. Analiza obtoczenia i zmatowienia powierzchni ziarna kwarcowych frakcji piaszczystej i jej wartość interpretacyjna / E. Mycielska-Dowgiałto, B. Woronko // *Przegląd Geologiczny*. – 1998. – Vol. 46, nr.12. – S. 1275-1281. 23. Mycielska-Dowgiałto E. Badania osadów czwartorzędowych. Wybrane metody i interpretacja wyników / E. Mycielska-Dowgiałto, J. Rutkowski. – Warszawa, 1995. – 353 s. 24. Mycielska-Dowgiałto E. The degree of aeolization of Quaternary deposits in Poland as a tool for stratigraphic interpretation / E. Mycielska-Dowgiałto, B. Woronko // *Sedimentary Geology*. – 2004. – 168. – P. 149-163. 25. Nowaczyk B. Wiek wydm, ich cechy granulometryczne i strukturalne, a schemat cyrkulacji atmosferycznej w Polsce w późnym Vistulianie i Holocenie / B. Nowaczyk // *Seria Geografia*. – 1986. – № 28. – 245 s. 26. Seppälä M. Wind as a Geomorphic Agent in cold Climates / M. Seppälä. – Cambridge: Univ. press, 2004. – 368 p. 27. Woronko B. Zapis procesów eolicznych w osadach piaszczystych plejstocenu na wybranych obszarach Polski środkowej i północno-wschodniej / B. Woronko. – Warszawa : Uniw. Warszawski. – 2012. – 130 s.

Дубіс Л. Дослідження інтенсивності та розвитку еолових процесів правобережної частини Українського Полісся на підставі вивчення мікроскопії кварцових зерен. Проведені дослідження мікроскопії кварцових зерен показали, що відклади реліктових дюн правобережної частини Українського Полісся містять значну кількість округлих матових та посередньо матових зерен кварцу з еоловою обробкою. Їхня сумарна частка у досліджуваних відкладах коливається від 78 до 98 %, з них переважають округлі матові зерна. Значна частка вмісту зерен кварцу з еоловою обробкою засвідчує інтенсивний і тривалий розвиток еолових процесів, які існували ще до акумуляції зазначених зерен у відкладах реліктових дюн правобережної частини Українського Полісся.

Ключові слова: реліктові дюни, мікроскопія, типи кварцових зерен.

Dubis L. Research of the intensity and development of aeolian processes of the right-bank part of Ukrainian Polissya based on the study of quartz grains microscopy. The study of quartz grains microscopy has shown that the deposits of relict dunes of the right-bank part of Ukrainian Polissia contain a significant number of rounded matt and moderately matt quartz grains influenced by aeolian processes. Their total share in the studied sediments range from 78 to 98% with matt rounded grains dominating. Such a significant share of quartz grains with aeolian processing shows the intense and lengthy development of aeolian processes that existed still before the accumulation of these grains in the deposits of relict dunes of the right-bank part of Ukrainian Polissia.

Keywords: relict dunes, microscopy, types of quartz grains.

Дубис Л. Исследование интенсивности и развития эоловых процессов правобережной части Украинского Полесья на основании изучения микроскопии кварцевых зерен. Проведенные исследования микроскопии кварцевых зерен показали, что отложения реліктових дюн правобережной части Украинского Полесья содержат значительное количество округлых матовых и средне матовых зерен кварца с эоловой обработкой. Их суммарная доля в исследуемых отложениях колеблется от 78 до 98 %, из них преобладают округлые матовые зерна. Такая концентрация зерен кварца с эоловой обработкой свидетельствует об интенсивном и длительном развитии эоловых процессов, которые существовали еще до аккумуляции этих зерен в отложениях реліктових дюн правобережной части Украинского Полесья.

Ключевые слова: реліктові дюни, мікроскопія, типи кварцевих зерен.

Надійшла до редколегії 03.09.2015