

**Ю. М. Веклич**, старший науковий співробітник (Український державний геологорозвідувальний інститут), veklych\_um@ukr.net, ORCID 0000-0002-7448-9342

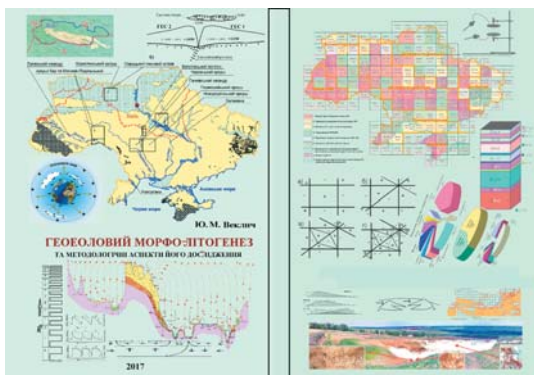
## ГНОСЕОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГЕОЕОЛОГОГО МОРФО-ЛІТОГЕНЕЗУ

У статті розглянуто один з головних результатів досліджень, викладених у монографії автора, що стосується дотепер зовсім не дослідженої властивості земної поверхні притягувати або відштовхувати атмосферний пил, а також її вирішальної ролі у формуванні субаерального пізньокайнозойського (зокрема і четвертинного) покриву України. Установлене явище контролює всі головні характеристики фації субаеральної групи, зокрема літологічний склад, стратиграфічну повноту, потужність і навіть відсутність субаерального покриву. Проблему нового (геоеолового) чинника розкрито через послідовність етапів його пізнання – від виокремлення незрозумілих явищ субаерального седиментогенезу до виявлення уявного седиментологічного парадокса Овруцького лесового острова з наступним установленням нового чинника, а також палеогеографічного механізму (моделі) його функціонування. У результаті геоеоловий чинник виявився головним як для формування лесово-грунтових покривів загалом, так і їх стратиграфічної будови. Він також зумовив відсутність лесів і піщаний склад підґрунтя ландшафтів українського Полісся. Урешті-решт, установлений прямий зв'язок ритміки геоеолового морфо-літогенезу з палеокліматичною та неотектонічною ритміками засвідчує, що всі вони є проявами та складовими єдиної палеогеографічної ритміки.

**Ключові слова:** геоеоловий морфо-літогенез, палеогеографічний підхід, пізній кайнозой, палеогрунти, неотектоніка.

У запланованій до видання монографії “Геоеоловий морфо-літогенез та методологічні аспекти його дослідження” ([1] рис. 1), яка висвітлює новий погляд на проблему походження субаеральних відкладів (зокрема і лесів) як результат прояву дотепер не дослідженої властивості земної поверхні притягувати або відштовхувати атмосферний пил. Участь власне еолових процесів при цьому безсумнівна, проте напрям процесів (денудаційний чи акумулятивний) та їх інтенсивність зумовлена все ж властивостями ділянок земної кори. Саме тому запропоновано новий термін – “геоеоловий”, який відображує дві сутнісні сторони цього явища.

Зрештою встановлено, що саме геоеоловий чинник визначає всі головні властивості субаерального морфо-літогенезу й



**Рис. 1.** Макет палітурки монографії

будови четвертинного покриву – його літологічний склад, стратиграфічну повноту та потужність, а також диференціацію четвертинного покриву України на лесові (з глинисто-суглинистими потужними покривами) та поліські (з малопотужним піщаним покривом) регіони.

Ця праця з'явилася внаслідок понад 35-річних власних польових досліджень, проте більшість її положень успадкована з результатів вивчення субаеральних четвертинних відкладів України, які започаткував ще В. І. Крокос (1927–1936), П. А. Тутковський (1899–1931) та інші видатні вчені. Головну ж основу цієї праці склали теоретичні, прикладні та практичні результати досліджень М. Ф. Веклича (1958–2001) і його сподвижників у створенні палеогеографічного підходу. Без такого наукового фундаменту неможливо було б не тільки обґрунтувати, але й взагалі підійти до постановки цієї проблеми.

Геооловий морфо-літогенез розглянуто максимально різносторонньо, що зумовило досить великий обсяг праці (понад 700 тис. знаків). У монографії з різним ступенем детальності проаналізовано історію дослідження ролі електричних явищ палеогеографії, фізичні явища сучасних піщаних пустель, розділи сучасної фізики (електростатику, електродинаміку, трибоелектрику та ін.), електричні методи дослідження літосфери сучасної геофізики, електричні явища літосфери, проблеми електричних явищ у земній атмосфері (моделі “Ельстера-Гейтеля”, “Вільсона”, “Сімпсона” тощо), концепцію глобального геоелектричного механізму атмосфери (моделі “обертання плазмосфери”, “Ріше” тощо) та інші. Також систематизовано й розглянуто географічні, геологічні, тектонічні, геоморфологічні, геофізичні, планетарно-атмосферні, просторові, часові та інші особливості й закономірності прояву явищ геоолового змісту, кількість яких сягає 46. Особливо розглянуто й методологічні аспекти загальнонаукового (етапність, документативний підхід) та галузевого (неотектогенез) рівнів (приблизно 1/3 монографії).

Результати наведених досліджень мають досить високий рівень новизни, зокрема завдяки тому, що їх тематика перебуває на вістрі не одного, а одразу декількох наукових напрямів. Багато з них мають спільне коріння (неотектогенез, геодинаміка, структурна геологія, геофізика, фаціальний аналіз, гідрогеологія, теорія пошуків корисних копалин тощо), проте такі як: електростатика, фізика атмосфери, геоморфологія, ландшафтознавство, еолові явища пустель та інші ледь перетинаються за змістом предмета дослідження. Високий рівень спеціалізації сучасної науки разом з величезним та щоденно збільшуваним обсягом інформації, а також формування вузьконаукової термінології суттєво ускладнюють виявлення нових наукових знань на стиках наук.

Розширений погляд на порушену проблему дав змогу розглянути її зусебіч та під різними кутами зору, проте спроба висвітлити її на досить обґрунтованому рівні в межах обсягів окремої статті виявилася неможливою. Навіть тезисний опис її складових зайняв би занадто багато місця та навряд чи виявився б переконливим. Тому метою цієї статті є розкриття сутності змісту монографії дещо незвичним способом – через послідовність процесу пізнання проблеми, тобто від виявлення феноменів незрозумілого походження та встановлення відповідного чинника їх походження до розгляду глобальних та просторово-часових закономірностей його прояву.

Перед розглядом гносеологічних аспектів пізнання розглядуваного явища зупинімося на декількох важливих для розуміння суті обставинах. 1. Головним об'єктом досліджень є саме субаеральні відклади, які розглянуто на прикладі четвертинного покриву. 2. Лесово-грунтовий покрив України (приблизно 2/3 всієї її площі, див рис. 2) у контексті цієї проблеми являє собою товщу атмосферного пилу. За час накопичення ця товща зазнавала дії кліматичного та інших чинників, сукупний вплив яких сформував власне лесово-грунтовий покрив. 3. Стратигра-



**Рис. 2.** Карта-схема поділу ландшафтів України за характером літогенної основи – із суглинним підґрунтям (афляційні) та відсутністю суглинного покриву (дефляційні)

фію четвертинних відкладів в Україні ґрунтовано на палеокліматичній ритміці, яка є глобальним явищем, тобто кожен її етап (часовий еквівалент кліматоліту) є синхронним, а його межі одночасні на глобальному рівні. Таким чином, лесово-ґрунтова товщу можна розглядати як відображення послідовності кліматичних змін (у формі послідовності палеоґрунтів та лесів у розрізі), які збереглися на такому “матеріальному носії” як атмосферний пил, що осідає впродовж плейстоцену. У разі ж відсутності його накопичення в певний період, спостерігатимемо в такій товщі “випадіння” стратиграфічних еквівалентів відповідних палеокліматичних етапів, тобто матимемо регіональну стратиграфічну перерву. 4. Теоретична та методико-методологічна основа – палеогеографічний підхід – має високий рівень новизни і за багатьма положеннями суттєво відрізняється від визнаних тепер

парадигм. Потрібно зазначити, що без цієї основи неможливо було б ані виявити та виокремити таке явище як геоеоловий морфо-літогенез, ані його обґрунтувати. Хоча в монографії цій частині присвячено окремий розділ (понад 1/3 монографії), проте тут цю тему згадуватимемо найменше. 5. Важливою складовою обґрунтування палеогеографічного механізму геоеолового морфо-літогенезу є новий напрям “неотектогенез”, який розкриває принаймні три важливі сторони геоеолових процесів: 1) закономірності їх латерально-просторового поділу, 2) часові (етапні) закономірності кожної геоеолової “структури”, 3) “механізм” появи електричних зарядів у літосфері та їх змін у часі.

Доля подарувала авторові можливість пройти всі розкриті в праці етапи пізнання геоеолового морфо-літогенезу, які стисло наведено далі.

*Перший етап можна було б назвати “феноменологічний” або “гра природи”.*

Важливим аспектом цього етапу є також недостатній рівень власної методолого-методичної бази для пізнання таких явищ, що на підсвідомому рівні трансформувалися в уявлення про нескінченну складність палеогеографічних процесів та існування явищ, які занадто складні для пізнання.

Власним прикладом такого явища було виявлення специфічної прямолінійної *квазібалки*. Це було лінійне заглиблення в лесово-грунтовому покриві, яке всупереч здоровому глузду перетинало під гострим кутом “нормальну” ерозійну балку без ознак ерозійної взаємодії з нею. До того ж це незрозуміле заглиблення перетинало таким самим чином і меншу балку-притоку (балку 2-го порядку) цієї більшої балки. Ця квазібалка виглядала як чужорідна “справжній” ерозійній системі та “штучно” накладалася на неї. Низка геоморфологічних ознак свідчила про нетехногенне її походження, а питання щодо її генезису не знаходило пояснення серед відомих геологічних чинників.

Через відсутність наукових пояснень щодо того, яким чином таке явище могло утворитися, воно залишалося поза увагою, тобто як такий собі феномен чи “гра природи”.

Таких феноменів різного типу за більш ніж 30-річне дослідження четвертинних субаеральних відкладів набралось чимало, з-поміж яких варто також згадати будову таких цікавих явищ, як врізані річкові меандри. Вони утворюються внаслідок бічного зміщення русла річки й алювіальний генезис їх поверхні не викликає сумнівів. Отже й субаеральний покрив тут теж має бути однозначно прогнозованим. На Дністрі є досить правильний за формою такий меандр, де під час геологічного картування вирішено було встановити вік терас за характером лесово-грунтового покриву. У досліджених на одному з його боків (рис. 3а) декількох відслоненнях (кар’єрах та ярах) спостережено потужні (декілька метрів) товщі лесів і палеогрунтів та очікувано на аналогічну будову субаерального покриву на іншій частині (рис. 3б) території. Щоб підтвер-



**Рис. 3.** Луківський меандр у середній течії р. Дністер з винесеним розміщенням свердловин, відслонень та геоморфологічних пунктів спостережень. Червона лінія розділяє ділянки а – з лесовим та б – з безлесовим субаеральним покривом

дити ці припущення, пробурили декілька свердловин. Проте в керні цих свердловин леси були майже повністю відсутні. Таким чином, на терасах однієї (меншої) половини Луцького меандра накопичилися досить потужні леси, тоді як на цих самих терасах іншої його частини леси були повністю відсутні. Висновок підтверджували й результати геоморфологічного аналізу. Пояснити таке вибіркоче накопичення лесів у межах моногенетичної поверхні тоді не вдалося і цей феномен залишився незрозумілим. Аналогічного за будовою меандра також описано і в долині р. Кагарлик, а далі дослідження засвідчили, що явище поділу врізаних алювіальних меандрів навпіл з різною будовою субаерального покриву є скоріше правилом, аніж винятком.

Це лише три з багатьох десятків таких феноменів, походження яких залишалося не зовсім зрозумілим, а отже під час досліджень та картувань їх сприймали просто або як “фактичний матеріал”, або як “феномен” без потреби його пояснювати.

*Отже, перший, так би мовити “феноменологічний”, етап характеризувався лише реєстрацією незрозумілих явищ, а їх походження залишалося без пояснення.*

На зміну цьому етапу прийшов другий, який характеризується встановленням парадоксальності та удаваної палеогеографічної суперечності феномена з наступним знаходженням наукового пояснення його походження.

Наприкінці 1990-х років, досліджуючи четвертинний покрив Коростенського аркуша [2], було вивчено один з давно відомих феноменів четвертинного покриву – Овруцький лесовий острів. Аналогія з островом тут дуже влучна – це підвищення рельєфу, утворене завдяки більш ніж 20-метровій товщі суглинку, що належить до схилів підвищеної структури та подібно до острова височіє над рівною низовиною навколишнього піщаного Полісся (рис. 4). Унаслідок дослідження геологічної будови четвертинного покриву цього “острова” й прилеглих



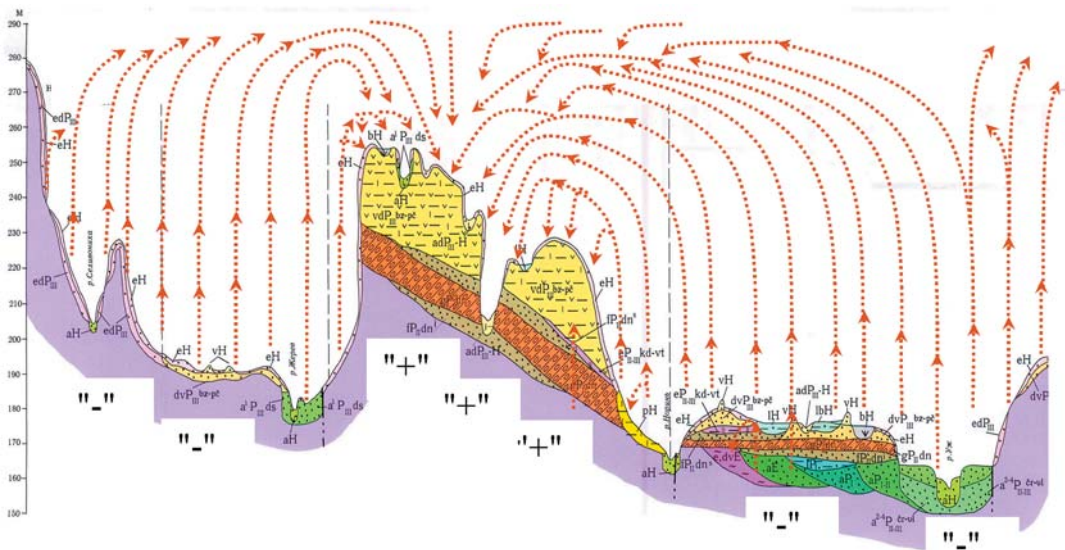
Рис. 4. Структурне та гіпсометричне місцезнаходження Овруцького лесового острова

ділянок виявлено незрозумілу седиментологічну “суперечність”. Овруцький лесовий острів складений суглинками, майже 90 % потужності яких сформовані лише за один холодний бузький палеокліматичний етап тривалістю всього 10–15 тис. років, проте на територіях навколишнього Полісся цей лес відсутній взагалі, а четвертинні відклади скрізь представлені малопотужним (до 1–2 м) шаром пісків. Жодним відомим геологічним чинником неможливо пояснити: як на невеликій ділянці в окремий короткочасний бузький етап накопичився потужний лес, якого на десятки кілометрів навколо немає й сліду!

Парадоксальність Овруцького феномена полягає не в надзвичайній потужності бузького лесу або його невеликій локалізації, а в тому, що жоден з відомих палеогеографічних чинників не в змозі був пояснити саме диференціацію седиментогенезу атмосферного еолового пилу (яким по суті і є лес) на ділянки його інтенсивного накопичення та ненакопичення! Наперед зазначимо, що принаймні чотири ознаки досліджуваного явища заперечували можливість

пояснити його популярною і власне єдиною загально визнаною нині суто еоловою гіпотезою накопичення лесових товщ унаслідок переважання певних напрямів переміщення повітряних мас. Інші ж гіпотези (тектонічну, ерозійну, льодовикову тощо) одразу було відкинуто, оскільки вони не знайшли свого підтвердження ані в геологічній будові, ані в палеогеографічних документах цієї території.

Різнобічний аналіз Овруцького парадокса дав змогу дійти висновку, що просторова диференціація процесів на ділянки з накопиченням лесів та переважанням дефляції пилюватого матеріалу **визначається властивістю ділянок земної поверхні притягувати або відитовхувати атмосферний пил**. У цьому сенсі Овруцький лесовий острів є ділянкою поверхні земної кори, яка інтенсивно притягувала та акумулювала атмосферний пил у бузький етап. Образно кажучи, у бузький етап ця територія являла собою такий собі природний пилосмок (рис. 5). А от навколишні території Полісся мали протилежну властивість – пил там на



**Рис. 5. Принцип дії геоологого чинника на прикладі схеми будови Овруцького лесового острова (стрілки вказують напрям переміщення атмосферного пилу)**

поверхню не осідав, а низка геоморфологічних та геологічних ознак свідчить про існування процесів дефляції пиловатих частинок із земної поверхні.

**Розв'язання Обруцького парадокса започаткувало другий етап пізнання – відкриття невідомого чинника субаерального морфо-літогенезу**, який полягає у властивості поверхні ділянок земної кори контролювати притягування або відштовхування атмосферного пилу.

Переважний час цього етапу витрачено на аналіз фізичної сутності цього явища. Одразу найочевиднішими претендентами на роль чинника притягування-осідання або дефляції атмосферного пилу виявилися електричні (точніше – електростатичні) заряди різного знака. Проте це питання виявилось неочікувано складним з огляду на відносно низький теоретичний рівень аналізу складних (кількарівневих) систем у сучасній електростатиці. Адже результати таких досліджень характеризуються математичною формою і повною відсутністю наочності. Брак “перекладу” з математичних формулювань більшості сучасних досліджень, як-от: “бінарних зарядів”, “самоорганізації електричних зарядів”, “переміщення окремих (“вільних”) зарядів у жорстких кількарівневих системах електричних зарядів”, “трибоелектричних явищ” (як імовірних джерел електричних зарядів у літосфері та на земній поверхні), сучасної теорії електрофізики атмосфери тощо не дав змоги їх застосувати в моделюванні “палеогеографічних механізмів” геоеологічних процесів.

Пошук наочних закономірностей електростатичних явищ завершився розумінням трьох положень: 1) різниця електричних потенціалів двох і більше зарядів визначається різницею кількості електронів; 2) різниця електричних потенціалів є величиною абсолютною, проте її абсолютні значення один щодо одного є водночас відносними й залежать від розміщення та переміщення інших зарядів.

Питанню електричного змісту цього явища присвячено майже 1/4 частини праці спільно з науковими напрямками, які наведено вище. Потрібно також зазначити, що наочні приклади ілюстрації електростатичної сутності геоеологічного чинника досить поширені як у побуті (наприклад, осідання пилу на променевих моніторах, на стінах під дією “люстри Чижевського”, електростатичні фільтри сучасних пиломоків тощо), так і в хімічній, металургійній та ін. галузях промисловості, де ще з 1960-х років використовують електростатичні фільтри для ефективного осадження пилу з газових промислових викидів.

**Третій етап розпочався зі спроби поглянути на інші феномени субаерального морфо-літогенезу крізь призму нововстановленого чинника.** Пригадалися численні проблемні питання з власних досліджень, які так само як і згадана раніше квазідолина та незрозуміла “поведінка” будови субаерального покриву в межах річкових меандрів, знайшли своє пояснення участю геоеологічного чинника.

З аналізу наукової літератури стало зрозуміло, що аналогічні не пояснені феномени надзвичайно поширені, проте здебільшого їх (так само як і автор дотепер) і не пояснюють або й взагалі не звертають на них уваги, а в ліпшому разі засвідчують проблемність походження таких феноменів. Однак виявилось, що новий чинник чудово пояснював палеогеографічний механізм утворення, особливості формування та розвитку багатьох загадкових феноменів і проблемних явищ еолового змісту.

Зрештою з'явилось розуміння, що згадані феномени є лише специфічними формами прояву дії безперервного та повсюдного геоеологічного чинника, а це також спонукало поглянути і на “звичну” будову четвертинного лесово-грунтового покриву. Оскільки акумуляція суглинного покриву визначається ін-

тенсивністю притягування атмосферного пилу, то й стратиграфічна будова лесово-грунтового покриву України має бути функцією послідовної зміни інтенсивності акумуляції (або й дефляції) атмосферного пилу в кожен палеокліматичний етап.

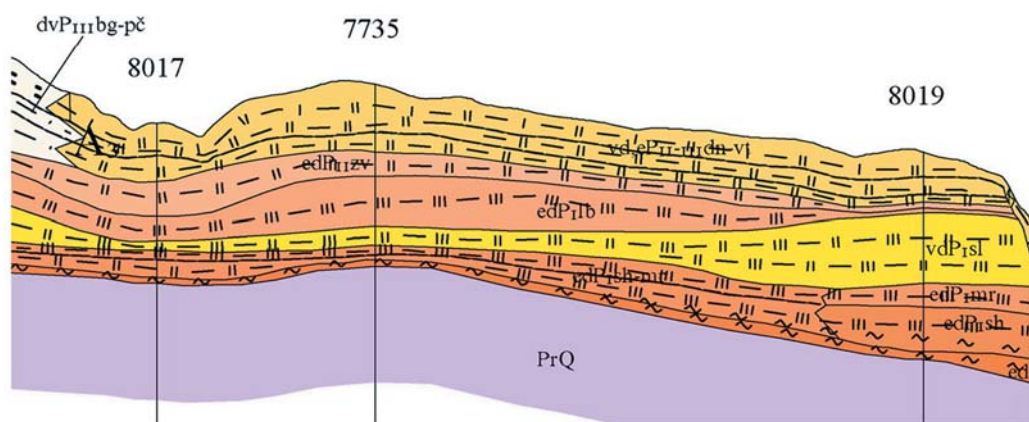
Такий погляд започаткував *четвертий етап розуміння геологічного морфо-літогенезу*, за яким *регіональні особливості стратиграфічної будови лесово-грунтових покривів, а також їх потужності повністю визначаються геологічним чинником*. Цей чинник виявився визначальним для однієї з найголовніших особливостей лесово-грунтових товщ – їх стратиграфічної повноти та потужностей окремих стратонів. А відмінності стратиграфічної будови й потужностей різних ділянок і регіонів лесово-грунтового покриву є по суті відображенням різного геологічного режиму, тобто послідовної зміни в часі інтенсивності притягування на цих територіях атмосферного пилу впродовж плейстоцену. Особливо очевидною така поведінка геологічної будови простежується під час крупномасштабних геологічних досліджень, у чому можна переконатися на прикладі фрагменту геологічного

розрізу четвертинних відкладів одного з аркушів Геолкарти-50 Ватутінського полігона (див. рис. 6).

З огляду на те, що для території України більш ніж на 75 % характерний лесово-грунтовий покрив, значущість нового погляду стає вже *першочерговою для вітчизняних стратиграфічних досліджень та картування четвертинних відкладів*.

Наступний етап розпочався зі спроби використати отриманий досвід аналізу геологічного чинника на Поліссі, де суглинистий покрив відсутній, тобто в плейстоцені переважала дефляція із земної поверхні пилюватих частинок в атмосферу. Субаеральні піщані покриви Полісся малопотужні (1–2 м) і майже не стратифіковані, через що їм приділяли набагато менше уваги в четвертинній геології, ніж потужним лесовим товщам.

*Отже, п'ятий етап розпочався з усвідомлення того, що четвертинний покрив Полісся піщаний, а лесового регіону – суглинистий*. Загалом очевидна до цього відмінність геологічної будови лесового регіону та Полісся засвідчувала, що геологічний чинник контролює і навіть визначає не тільки стратиграфічну повноту (будову) субаерального



**Рис. 6. Фрагмент геологічного розрізу четвертинного покриву Геолкарти-50 (Черкащина), де спостережено суттєву різницю в інтенсивностях накопичення одновікових лесів і ґрунтів, а місцями – літологічного складу**



четвертинного покриву, але й таку його далеко не другорядну особливість, як **літологічний склад!** Тривалий (упродовж плейстоцену) дефляційний геологовий режим у межах українського Полісся (на рис. 2 територія на півночі, яку виділено крапом), сформував четвертинний покрив піщаного складу й малої потужності, тоді як афляційний (пилово-акумулятивний) режим лесових регіонів (центрально-південні території на рис. 2) у цей час спричинив накопичення потужних лесово-грунтових товщ суглинистого та глинистого складу.

Отже виявилось, що геологовий чинник визначає не тільки стратиграфію, але й літологію субаеральних відкладів. Тож **і потужність, і стратиграфічну повноту, і літологічний склад, і навіть наявність або відсутність субаерального покриву визначає насамперед геологовий чинник.**

Здавалося б цього досить, проте маємо згадати, що все зазначене вище стосується лише фацій, які зумовлені еоловими процесами і слабо пов'язані з більш ніж десятком інших різновидів фацій, зокрема гравітаційної групи.

**Шостий етап розпочався з питання – чи породні властивості тільки еолових фацій визначаються геологовим чинником? А інші?** Очевидно, що геологовий чинник прямо не впливає на такі геологічні чинники як делювіальний (схилувий), колювіальний (осипний), пролювіальний (конуси винесення ярів), алювіальний (річковий), озерний тощо. Проте в межах піщаного Полісся всі фації згаданих чинників матимуть “породні” властивості, які різко відрізняються від таких самих властивостей лесових регіонів!

Отже, змушені визнати, що **головним чинником** майже всіх **континентальних** фацій, зокрема й більшості субаквальних (наприклад, озерних та алювіальних), **також є саме геологовий чинник!** Залишилися – хемоген-

ні (травертини) та печерні фації? Але досвід дослідження згаданих фацій також доводить, що геологовий чинник впливає і на такі екзотичні фації прямо або опосередковано. Хоча справедливо буде відзначити групу фацій (льодовикові, грязьовулканічні тощо), на формування яких геологовий чинник зовсім не впливає. **Отже, кінцевий висновок – геологовий чинник є визначальним не просто для субаеральних, а й для більшості континентальних відкладів та утворень.**

І кілька слів про **сьомий етап**. У цій статті не розглянуто не менш як 12 питань монографії, зокрема, просторову та часову диференціацію геологового чинника, його фізичне підґрунтя, причини виникнення електричних зарядів у атмосфері та земній корі, проблеми сучасної електрофізики, моделювання та палеогеографічний механізм глобального геологового морфо-літогенезу, а також теоретичні аспекти палеогеографічного підходу (яким присвячено окремий розділ і другу частину назви монографії) та багато іншого. Проте принаймні **одне питання є завершальним у гносеологічному контексті – це питання геологової етапності.** Одним з головних досягнень монографії є “Схема геологової етапності”, яка розкриває прямий **“часовий” зв'язок геологової етапності з палеокліматичною й неотектонічною.** Усвідомлення цього неминуче приводить до думки, що геологовий морфо-літогенез є однією зі сторін загальної ритміки географічної оболонки.

Отже, геологовий морфо-літогенез **є складовою, частиною, стороною та проявом єдиної системи кліматичної, неотектонічної й геологової ритміки і водночас геологовий чинник є визначальним для формування субаерального покриву континентів.**

## ЛІТЕРАТУРА

1. **Веклич Ю.** Геологичні морфо-літогенез та методологічні аспекти його дослідження. – Київ: УкрДГРІ. (У видавництві).
2. Державна геологічна карта України. Масштаб 1:200 000. Центральнотрапезська серія. Аркуш М-35-ХІ (Коростень). – К.: Мін-во екології та природ. ресурсів України, ПДРГП “Північгеологія”, 2001. – Пояснювальна записка. – 135 с.; 3 граф. дод. 3.

## REFERENCES

1. **Veklych Yu.** Geoeolian morpho-lithogenesis and methodological aspects of its research. – Kyiv: UkrDHRI. (In publishing house). (In Ukrainian).
2. State geological map of Ukraine. Scale 1:200 000. Tsentralnoukrainska series. Sheets: M-35-XI (Korosten). – Kyiv: Min-vo okhorony navk. pryrodnoho seredovyscha Ukrainy, PDRHP “Pivnichheolohiia”, 2001. – Poiasniuvalna zapyska. – 135 p.; 3 hraf. dod. (In Ukrainian).

Рукопис отримано 21.03.2017.

**Ю. М. Веклич**, Украинский государственный геологоразведочный институт, veklych\_um@ukr.net, ORCID 0000-0002-7448-9342

### ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕОЭОЛОВОГО МОРФО-ЛИТОГЕНЕЗА

*В статье рассмотрен один из главных, изложенных в монографии автора, результатов, касающийся до сих пор практически не исследованного свойства земной поверхности притягивать и отталкивать атмосферную пыль, а также его решающей роли в формировании субаэрального позднекайнозойского (в том числе четвертичного) покрова Украины. Эта особенность поверхности земной коры контролирует все основные параметры фаций субаэральной группы, в частности литологический состав, стратиграфическую полноту, мощность и даже отсутствие субаэрального покрова. Проблема нового (геоэолового) фактора раскрыта через последовательность этапов его познания – от выделения непонятных явлений субаэрального седиментогенеза к выявлению воображаемого седиментологического парадокса Овручского лессового острова с последующим описанием нового фактора, а также палеогеографического механизма (модели) его функционирования. В результате геоэоловый фактор оказался главным как для формирования лессово-почвенных покровов, так и их стратиграфического строения. Кроме того, он обусловил отсутствие лессов и песчаный состав грунтов украинского Полесья. В конце концов, установлена также прямая связь ритмики геоэолового морфо-литогенеза с ритмикой палеоклимата и неотектоники, что доказывает единство всех этих ритмик, которые являются проявлением единой палеогеографической ритмики.*

**Ключевые слова:** геоэоловый морфо-литогенез, палеогеографический подход, поздний кайнозой, палеопочвы, неотектоника.

**Yu. M. Veklych**, Senior Research Fellow (Ukrainian State Geological Research Institute (UkrSGRI)), veklych\_um@ukr.net, ORCID 0000-0002-7448-9342

### GNOSIOLOGICAL ASPECTS OF GEOEOLIAN MORPHO-LITHOGENESIS

*In this paper, is being considered one of the main results of the authors monograph, which concerns the almost unexplored properties of the earths surface – is to attract and repel atmospheric dust, as well his in as of as decisive of factor in the formation of the subaerial of Late Cenozoic (including quaternary) cover of Ukraine. This feature of the crustal surface controls all the main parameters of the facies of the subaerial group, in particular: lithological composition, stratigraphic completeness, thickness and even the absence of the subaerial cover. The problem of the new (geoeolian) factor is revealed through the sequence of stages. As a result, it turned out that the geoeolian factor is the main factor for the formation of loess-soil coverings, as well as of their stratigraphic. It also conditioned the absence of loess and the sandy composition of the soils of the Ukrainian Polissya. In the end, there*

*is also established a direct connection between the rhythm of geoeolian morpho-lithogenesis and the rhythms of paleoclimate and neotectonic, which proves the unity of all these rhythms, which are the manifestation of a single paleogeographic rhythm.*

**Keywords:** *geoeolian morpho-lithogenesis paleogeographical approach, a Late Cenozoic, paleo-soil, neotectonic.*