

## Рецензія

кандидата геолого-мінералогічних наук, старшого наукового співробітника,  
завідувачки відділу стратиграфії та палеонтології кайнозойських відкладів

Інституту геологічних наук НАН України

РЯБОКОНЬ ТАМАРИ САВІВНИ

на дисертаційну роботу НЕЗДОЛІЙ ЄВГЕНІЇ СЕРГІЇВНИ на тему:

«Вік та кореляція регіональних палеогеографічних подій плейстоцену України  
та прилеглих територій (за дрібними ссавцями)»,

подану на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі  
науки» за спеціальністю 103 «Науки про Землю»

### **Актуальність теми дисертації.**

Палеогеографічні події плейстоцену України були природними подіями тривалої дії особливих фізико-географічних умов, що впливали на формування і зміну палеогеографічних ландшафтів. Ці палеогеографічні події плейстоцену на території України уособлені в її геологічному літописі у осадових формаціях: лесово-грунтовій, алювіальній, морській і льодовиковій. Рештки дрібних ссавців трапляються в усіх цих формаціях, автохтонно чи алохтонно. Мікротеріологічний метод як метод вивчення субфосильних решток (зубів) дрібних ссавців застосовується для стратиграфії плейстоцену України з кінця 60-х років минулого століття. Нині у своєму арсеналі цей метод, окрім традиційного визначення кількісного та систематичного складу решток, використовує показники рівня еволюційної прогресивності за одонтометричними даними, філогенетичний аналіз ортостратиграфічних груп дрібних ссавців. До останнього часу метод палеогеографічних реконструкцій за дрібними ссавцями залишався додатком під час аналізу решток фауни. У дисертаційній роботі Є. С. Нездолій поєднано класичний мікротеріологічний метод з результатами палеогеографічних реконструкцій за дрібними ссавцями для датування і кореляції різногенетичних формацій, які є матеріальним уособленням регіональних палеогеографічних подій плейстоцену України.

Тема дисертаційних досліджень Євгенії Сергіївни Нездолій є актуальною і значимою для стратиграфії і палеогеографії плейстоцену України.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності результатів і висновків, сформульованих у роботі.** Обґрунтованість та достовірність сформульованих у дисертації наукових положень і висновків забезпечені повнотою опрацювання фактичного матеріалу та сучасних літературних джерел, обізнаністю пошукувачки у питаннях дотичних до її наукового дослідження. Об'єкт (розрізи геологічних формацій плейстоцену України та викопна фауна дрібних ссавців), предмет (таксономічний склад дрібних ссавців, датування відкладів різногенетичних формацій плейстоцену України за дрібними ссавцями, реконструкція давніх ландшафтів плейстоцену України), мета (датування

регіональних палеогеографічних подій та їх границь, які матеріалізовані у геологічних формаціях плейстоцену України, на основі застосування еволюційних показників решток дрібних ссавців та реконструкції палеогеографічних умов існування давньої біоти, обґрунтування змін і уточнення стратиграфічного положення і кореляційного потенціалу цих палеогеографічних подій) та завдання цього дослідження є узгодженими між собою та повністю окреслюють дисертацію. Всі поставлені завдання пошукувачем було виконано.

**Наукова новизна** результатів дисертаційної роботи Є.С.Нездолий є теоретично і практично значимою і полягає у характеристиці опорного розрізу Прилуки 2 плейстоцену України за дрібними ссавцями; датуванні границь моренних відкладів донського, окського і дніпровського зледенінь на підставі визначення віку підморенних та надморенних відкладів за біохронологією дрібних ссавців; пропонуванні гіпотези «мікротеріологічних сукцесійних рядів» для льодовикової формації; виявленій закономірності синхронізації природного середовища в Північному та Південному регіонах у плейстоцені України; виявленій відмінності за систематичним складом, одонтометриєю, палеогеографічними особливостями відносно близьких за віком мікротеріофаун кліматоліту або стадіалу з відкладів різних формацій.

**Структура та зміст роботи.** Структура та обсяг дисертації визначені метою, завданням та предметом дослідження; вона складається з анотації, вступу, семи розділів, висновків, списку використаних джерел (262 найменування). Текст дисертації викладено на 220 сторінках, містить 39 рисунків, 16 таблиць.

У вступі представлені обґрунтування теми дисертації, визначені об'єкт і предмет досліджень, сформульовані мета та завдання роботи, зазначені мета та методи досліджень, висвітлена новизна, теоретична і практична значущість роботи, наведені дані щодо апробації та публікації матеріалів дисертації.

Перший розділ присвячено загальному огляду літератури, дотичної до теми дисертаційних досліджень. Є.С.Нездолий відмічає неповноту (розрізненість) та стислість викладення фактичного матеріалу в опублікованих роботах. Підкреслює значимість дрібних ссавців для вирішення питань стратиграфії, палеогеографії лесово-грунтової, алювіальної, морської і льодовикової формацій плейстоцену України. На підставі аналізу літератури, пошукувачка окреслює напрями досліджень, які визначили завдання її дисертаційної роботи.

У другому розділі досить повно схарактеризовано фактичний матеріал (походження палеонтологічного матеріалу, його кількісний склад, дана географія місцезнаходжень розрізів, тощо), описані методи досліджень розрізів плейстоцену України, мікротеріологічний метод і метод палеогеографічних реконструкцій. Розділ гарно ілюстрований. У ньому зазначені стратиграфічні і біостратиграфічні схеми, задіяні пошукувачкою у своїх дослідженнях. На

таблиці 2.1 нею наведено систематичний склад і чисельність мікротерій у відкладах основних геологічних формацій плейстоцену Східної Європи. Окрім того, Є.С. Нездолій на рисунку 2.9 показала приналежність викопних дрібних ссавців до палеоландшафтної зони або палеоценозу плейстоцену України: тундри/лісотундри, лісової зони, лучні палеоценози, лісостепова зона, степова зона, інтразональні палеоландшафти (біля води).

У наступних чотирьох розділах дана комплексна характеристика розрізів формацій плейстоцену України: лесово-грунтової (розділ 3), алювіальної (розділ 4), морської (розділ 5) і льодовикової (розділ 6). Матеріал у розділах подано за чітким і логічним планом, що полегшує сприйняття матеріалу. Спочатку наведено огляд літератури з питань дотичних до певної формації, означені проблемні питання у дослідженні цієї формації. Підкреслено особливості знахідок решток дрібних ссавців у кожній з формацій, значення мікротеріологічного методу для вирішення питань стратифікації формації. Для кожної з формацій наведено таксономічний склад та морфометричні показники еволюційного рівня дрібних ссавців (полівкових), що задіяні при мікротеріологічному дослідженні. Далі для кожної з формацій наведені власне геологічні розрізи, супроводжені відомостями про їх місцезнаходження, посиланням на літературні джерела з їх описом, рисунком самого розрізу, пошарово вказані таксономічний склад ссавців і молюсків. Наведені морфометричні показники еволюційного рівня діагностичних однак стратиграфічно значимих груп полівків. Для кожного з описаних розрізів мікротеріологічним методом докладно обґрунтовано вік шарів з рештками дрібних ссавців. Результати датування порівняно з даними за іншими методами. За комплексом решток ссавців здійснено палеогеографічні реконструкції обстановок часу формування шару, що вміщує ці рештки. Ці результати також порівняно з даними інших дослідників. У підсумку відтворено і візуалізовано на рисунках динаміку ландшафтно-ценотичних умов навколишнього середовища, на основі фауни дрібних ссавців, для кожної з формацій.

Кожен розділ завершують висновки про алохтонність чи автохтонність решток дрібних ссавців для кожної з формацій; про групи дрібних ссавців найбільш значимі для біостратиграфії і для палеогеографічних реконструкцій; еволюційний рівень прогресивності окремих видів полівкових; про стратиграфічну послідовність розглянутих в розділі місцезнаходжень дрібних ссавців, тощо. Результати біостратиграфічних і палеогеографічних досліджень отримані на основі вивчення фауни дрібних ссавців з місцезнаходжень кожної з формації співставлені зі стадіалами регіональних стратиграфічних підрозділів плейстоцену України: лесово-грунтової формації (рис. 3.3.), алювіальної формації (надзаплавні тераси) (рис. 4.5.), морської формації (рис. 5.2) і льодовикової формації (рис. 6.11).

У сьомому розділі Є.С.Нездолій узагальнює результати досліджень, викладені у третьому – шостому розділах: порівнює і аналізує біостратиграфічні і палеогеографічні результати по кожній з формацій плейстоцену України, отримані за фауною дрібних ссавців. Зокрема, з поміж іншого, пошукувачка виявила зміщення вікових показників дрібних ссавців з відкладів різних геологічних формацій плейстоцену, які зкорельовані між собою. На цій підставі вона стверджує, що лесово-грунтові, терасові та морські відклади, які віднесено до одного кліматоліту, можуть бути діахронними або вік ґрунтів (лесів) може відповідати за віком лише частині алювіальної або морської товщі. На мою думку, це результат пошукувачка може розвинути у своїх майбутніх дослідженнях.

Результатом здійсненого у сьомому розділі аналізу є наведена на рис. 7.9. схема кореляції плейстоценових відкладів льодовикової, лесової, алювіальної та морської формацій південного заходу Східно-Європейської платформи, які відповідають регіональним палеогеографічним подіям.

Усі висновки по дисертаційній роботі Є. С. Нездолій випливають з проведених нею мікротеріологічних, біостратиграфічних і палеогеографічних досліджень, є змістовними і обґрунтованими, відповідають поставленим завданням, а також мають теоретичне і практичне значення.

**Рівень виконання поставленого наукового завдання.** Ознайомлення з текстом дисертації дає підстави стверджувати, що за структурою та змістом вона відповідає вимогам до наукових робіт з геології. У тексті дисертації достатньо повно розкриті основні положення, зміст, результати та висновки здійсненого пошукувачем дослідження.

Наукові положення і висновки дисертації достатньо повно викладені в опублікованих працях Є. С. Нездолій. Кількість та обсяг публікацій, що розкривають основний зміст дисертації є достатньою з огляду на встановлені вимоги. За темою дисертації здобувачем опубліковано три статті у періодичних наукових виданнях, включених до міжнародних науково метричних баз даних (серед них дві у виданнях першого квартилю), дві статті у фахових виданнях України і одна стаття у науковому збірнику. Результати досліджень досить повно апробовані, що засвідчують 16 тез та матеріалів конференцій

Таким чином, як за глибиною опрацювання, так і за рівнем висвітлення отриманих здобувачем результатів у науковій літературі та рівнем апробації, можна вважати, що поставлене наукове завдання є виконаним.

**Дотримання академічної доброчесності.** У дисертації Є. С. Нездолій та її наукових публікаціях за темою дисертації не виявлено фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Використані в роботі ідеї, результати інших авторів мають посилання на відповідне літературне джерело.

**Повнота, стиль і мова викладення. Відповідність діючим вимогам щодо оформлення дисертації.** Дисертацію написано українською мовою, з

правильним вживанням фахової термінології. Стиль викладення матеріалів – науковий, між частинами дисертації наявний чіткий причинно-наслідковий зв'язок. Оформлення дисертації відповідає вимогам, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 р. № 40 (зі змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки від 31 травня 2019 року № 759).

**Зауваження до дисертації.** Суттєвих недоліків у змісті чи формі роботи немає. До дисертаційної роботи Євгенії Сергіївни Нездолій у мене є лише кілька зауважень і запитань.

1. Зауваження стосовно використання певних слів як термінів. На с.18 автор пише про визначення «різновікових корелятив для регіональних палеогеографічних подій серед відкладів окремих геологічних формацій...». Не зовсім зрозуміло що мається на увазі під терміном «кореляти».

Те ж саме і на с.176 у назві підрозділу 7.2.

2. Зауваження. На с.31, одним із напрямків досліджень зазначено «виявлення хроностратиграфічних (приналежних до певного стратону) та стратифікаційних (визначення ізо- або діахронності відкладів) зв'язків фаун різних формацій». Слова «хроностратиграфічних» і «стратиграфічних» треба поміняти місцями, згідно їх значення.

3. Зауваження. На с.53 мова йде про стратиграфічні схеми. Зауважу, що згідно діючому на той час стратиграфічному кодексу, регіональним стратоном був регіональний горизонт (надгоризонт, підгоризонт). У версії ж стратиграфічної схеми плейстоценових відкладів України, яку використано в роботі, для континентального розрізу, у тому числі для лесово-грунтової формації, регіональними стратонами обрано кліматоліти, стадіали. Моє зауваження стосується більше стилістики речення.

4. Запитання. Що мається на увазі під «динамічними палеоценотичними особливостями фауністичних теріоугруповань», виявлених в середині «кожного» (?) місцезнаходження «в результаті виокремлення основних палеоландшафтних зон» (с.176).

5. Запитання. За якими саме віковими і регіональними ознаками було виділено Південний і Північних палеорегіони?

Висловлені зауваження мають уточнюючий характер і ніяким чином не зменшують наукової і практичної цінності отриманих автором результатів і не впливають на високу оцінку дисертації опонентом.

**Загальний висновок.** Дисертація Євгенії Сергіївни Нездолій «Вік та кореляція регіональних палеогеографічних подій плейстоцену України та прилеглих територій (за дрібними ссавцями)» присвячена актуальній темі, основні наукові положення і висновки є обґрунтованими і достовірними й достатньо висвітленими у наукових публікаціях. Отримані результати сукупно свідчать про вирішення конкретного наукового завдання датування та кореляції

різногенетичних формацій плейстоцену України, які є уособленням регіональних палеогеографічних подій, на основі поєднання мікротеріологічного методу і методу палеогеографічних реконструкцій.

Дисертація Євгенії Сергіївни Нездолій «Вік та кореляція регіональних палеогеографічних подій плейстоцену України та прилеглих територій (за дрібними ссавцями)» відповідає чинним вимогам п.п. 6, 7, 8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України від 21 березня 2022 р. № 341, від 19 травня 2023 р. № 502 та від 03 травня 2024 р. № 507).

Дисертація «Вік та кореляція регіональних палеогеографічних подій плейстоцену України та прилеглих територій (за дрібними ссавцями)» є завершеним самостійним науковим дослідженням, містить наукову новизну, має практичне і теоретичне значення, а її авторка – Євгенія Сергіївна Нездолій – заслуговує присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 10 – Природничі науки за спеціальністю 103 – Науки про Землю.

Рецензент:

завідувачка відділу стратиграфії і палеонтології  
кайнозойських відкладів ІГН НАН України,  
провідний науковий співробітник,  
канд. геол.-мін. наук,  
старший науковий співробітник

Тамара РЯБОКОНЬ

2 березня 2026 р.