

ВІДГУК

Офіційного опонента

на дисертаційну роботу

Клименко Юлії Володимирівни

«Спікули губок з юрських та крейдових відкладів платформної України»,

подану на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук

за спеціальністю 04.00.09 – палеонтологія і стратиграфія

Дисертаційна робота Клименко Юлії Володимирівни «Спікули губок з юрських та крейдових відкладів платформної України», є науковою роботою, що присвячена актуальній в науковому та практичному відношенні темі дослідження спікул губок з відкладів юри та крейди платформної України.

Актуальність роботи визначається необхідністю дослідження спонгіофосилій, яка набуває важливого значення при стратифікації теригенно-кременистих формацій юрських та крейдових відкладів, що на досліджуваній території представлені переважно безкарбонатними, піщано-глинистими різновидами порід, де ортостратиграфічні групи мають спорадичне поширення в розрізах.

Актуальність поглиблених палеонтологічних досліджень для удосконалення біостратиграфічного підґрунтя стратиграфічних схем юрських та крейдових відкладів платформної України обумовило вибір теми дисертації, яка виконана у відділі стратиграфії та палеонтології мезозойських відкладів ІГН НАН України в 2007-2010 роках протягом навчання в аспірантурі та у в рамках держбюджетних та пріоритетної тем, в яких авторка дисертації приймала активну участь протягом 2011 -2019 рр.

Дисертаційна робота складається зі вступу, семи розділів, висновків та додатків А, Б, В. Додаток А містить монографічний опис морфотипу *Spongiospicula*. Додаток Б наведено 15 палеонтологічних фототаблиць та пояснення до них. Додаток В містить перелік публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію результатів дисертації.

У вступній частині дисертації автором обгрунтовано вибір теми дослідження, показано зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, викладено мету роботи та чітко сформульована низка завдань, послідовне розв'язання яких, на думку рецензента, в цілому сприяло вирішенню головної наукової задачі дисертації - детальне монографічне вивчення систематичного складу, особливостей розподілу, стратиграфічного та латерального поширення комплексів і характерних морфовидів спікул губок; уточнення стратиграфічних схем за спікулами губок, відтворення умов існування губок в юрському та крейдовому басейнах на території платформної України. Саме вирішення цих задач становить наукову цінність, теоретичне і прикладне значення дисертації Клименко Ю.В.

Зміст дисертації логічно побудований за досить детальним планом, що розкриває сутність наукових досліджень автора.

ВСТУП (стор. 20-26) дисертації містить всі підрозділи, що рекомендовані ДАК МОН України при написанні та оформленні дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук. В дисертації чітко визначені: мета дослідження, основні завдання, об'єкт та предмет дослідження, наукова новизна отриманих результатів, наукове і практичне значення отриманих результатів та особистий внесок здобувача.

У розділі 1 «КОРОТКИЙ ОГЛЯД СТАНУ ВИВЧЕНОСТІ ГУБОК З ЮРСЬКИХ ТА КРЕЙДОВИХ ВІДКЛАДІВ» (стор. 26-41) автором наводяться найбільші досягнення у вивченні кременевих губок, які внесли значні зміни в уявлення про систематику, морфологію, фізіологію губок з юрських та крейдових відкладів. За майже 200-літню історію вивчення геологічного регіону опубліковано велику кількість наукових робіт, але належної уваги вивченню кременевих губок та їх спікул не приділялося. Переважна більшість проведених досліджень поодинокі, спорадичні та розрізнені. Значна кількість різновидів кременевих спікул губок з цієї території не описана монографічно. Тому, щоб заповнити цю прогалину автором вперше досліджено та монографічно описано нові морфовиди спікул губок з юрських та крейдових

відкладів території досліджень. Доповнено палеонтологічну характеристику досліджуваного регіону новими даними отриманими за допомогою спікульного аналізу. Доповнено інформацію про стратиграфічне та географічне поширення спікул губок на території платформної України. Проведеними дослідженнями охоплено територію платформної України, що дало змогу охарактеризувати мікроспонгіофосиліями окремі стратиграфічні підрозділи, де вони були невідомі раніше та уточнити їх межі.

Зауваження до розділу 1. 1. До цього розділу у рецензента, як завідувача Палеонтологічного музею Львівського національного університету ім. Івана Франка, є зауваження що в розділі подається досить детальний стан вивченості губок, тобто мається на увазі вивчення викопних цілих губок (їх скелетів та їх спікул). Треба було б більш чітко окреслити, вивчення спікул губок, які знаходяться в породі практично в розсіяному стані, що і змусило шукати шляхи їх застосування для розчленування потужних безкарбонатних товщ, для чого і була розроблена паратаксономічна класифікація М.М. Іваніка. 2. Чомусь відсутня інформація про дослідження Ю.М. Сеньковським силіцитів та спонголітів на території Волино-Поділля

Розділ 2 «СТРАТИГРАФІЧНИЙ ПОДІЛ ЮРСЬКИХ ТА КРЕЙДОВИХ ВІДКЛАДІВ ПЛАТФОРМНОЇ УКРАЇНИ» (стор. 42-78) складається з двох підрозділів: 2.1. Стратиграфічний поділ юрських відкладів платформної України (Дніпровсько-Донецька западина, Український щит). 2.2. Стратиграфічний поділ крейдових відкладів платформної України (західна частина платформної України (Львівсько-Люблінський прогин, Волинська моноклиналь, західний схил Українського щита), Східний схил та північно-східний схил Українського щита, Дніпровсько-Донецька западина.

Розглянуто стратиграфічний поділ юрських (келовей-оксфорд) та крейдових (альб-сеноман) відкладів платформної України, наведена їх літологічна характеристика, поширення та характерні макро- та мікрофауністичні комплекси. Також, Клименко Ю.В. використала результати

власних досліджень, що містять низку доповнень до палеонтологічної характеристики окремих регіональних та місцевих стратиграфічних підрозділів.

В розділі 3 «МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ТА МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ СПІКУЛ ГУБОК» (стор. 79-86) автором доволі детально викладено методику дослідження спікул губок, яка включає: відбір зразків, вилучення спікул, відбір спікул, виділення розмірних різновидів, характеристика комплексів спікул губок.

В основу роботи покладено досліджені особисто здобувачем 23 відслонення, 28 свердловин та 6 кар'єрів юрських та крейдових відкладів на території Волино-Поділля, Українського щита та Дніпровсько-Донецької западини. Загалом було вивчено близько 400 зразків порід з юрських (келовей - оксфорд) та крейдових (альб, сеноман, турон, сантон, кампан) відкладів.

Головними за змістом і науковим навантаженням є наступні розділи дисертації.

В розділі 4 (стор. 86-123) «РОЗПОДІЛ СПІКУЛ ГУБОК В ЮРСЬКИХ ТА КРЕЙДОВИХ ВІДКЛАДАХ ПЛАТФОРМНОЇ УКРАЇНИ» дисертантом представлені результати досліджень юрських відкладів (келовей) на території північно-східної частини УЩ (район Канівських дислокацій) та північно-західної частини ДДЗ. Також досліджено юрські відклади (оксфорд) в північно-західній частині ДДЗ та в північній бортовій зоні ДДЗ.

Крейдові відклади (верхній альб, нижній та середній сеноман) досліджувались на північно-західному схилі УЩ, Волино-Подільській плиті. Нижньосеноманські відклади також були досліджені в Канівських дислокаціях та північно-західній частині ДДЗ.

Здобувачем, у досліджуваних відкладах виявлено комплекси спікул губок та встановлено їх систематичний та кількісний склад. Простежено стратиграфічне поширення кожного з визначених морфовидів спікул губок з юрських та крейдових відкладів платформної України. Проаналізовано особливості розподілу морфовидів спікул губок у розрізах, зміну складу різновидів в часі та просторі. Встановлено відмінності складу комплексів

спікул губок з юрських та крейдових відкладів та встановлено характерні, супутні та транзитні морфовиди в стратиграфічних підрозділах (на рівні ярусів та під'ярусів).

В розділі 5 (стор. 125-130) «СПІВСТАВЛЕННЯ ЮРСЬКИХ ТА КРЕЙДОВИХ ВІДКЛАДІВ ЗАХІДНОЇ ТА СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ПЛАТФОРМНОЇ УКРАЇНИ ЗА СПІКУЛАМИ ГУБОК» здобувачем виконано кореляцію юрських та крейдових відкладів території Волино-Поділля, УЩ та ДДЗ за спікулами губок. За аналізом систематичного складу виявлених комплексів спікул губок охарактеризовано їх подібність та відмінність. За встановленими у юрських та крейдових відкладах комплексами спікул губок простежено площинну зміну їх складу в одновікових відкладах. За складом комплексу та присутністю в них спільних морфовидів, а також за характерними морфовидами спікул губок зроблена спроба встановити аналоги одновікових відкладів та визначити їх вік. Порівнюючи одновікові комплекси спікул губок, були встановлені спільні морфовиди спікул губок, що дало можливість співставити одновікові відклади Західного схилу УЩ, Канівських дислокацій та північно-західної частини ДДЗ. За отриманими даними добре корелюються комплекси спікул губок з нижньокеловейських та середньокеловейських відкладів ДДЗ та Канівських дислокацій. Виявлені відмінності у складі комплексів пояснюються деякими особливостями умов існування губок (глибина, температура, характер морського дна та ін.), а також присутністю ендемічних видів губок. В нижньосеноманських відкладах Західного схилу УЩ, Канівських дислокацій та північно-західної частини ДДЗ встановлено комплекси спікул губок, в яких виділено спільні характерні морфовиди, які дають підставу вважати досліджувані відклади одновіковими. Доведена можливість використання спікул губок для міжрегіональних кореляцій.

У розділі 6 (стор. 130-143) «ВІДТВОРЕННЯ СКЛАДУ ГУБОК ЮРСЬКОГО ТА КРЕЙДОВОГО БАСЕЙНІВ» здобувачем за встановленими комплексами спікул губок відтворено склад губок, які населяли юрський та

крейдовий басейни платформної України (Канівських дислокацій, Волино-Поділля та ДДЗ).

У розділі 7 (стор.144-161) «УМОВИ ІСНУВАННЯ ГУБОК В ЮРСЬКОМУ ТА КРЕЙДОВОМУ БАСЕЙНІ ЗАХІДНОЇ ТА СХІДНОЇ ЧАСТИН ПЛАТФОРМНОЇ УКРАЇНИ» дисертантом розглянуто загальні уявлення про палеогеографічні та палеоекологічні умови на території платформної України протягом келовейського, оксфордського, верхньоальбського, нижньо-середньосеноманського часу. Подано існуючі дані про осадконагромадження, площу поширення морського басейну та її зміну, солоність та глибини, клімат регіону та його зміну, а також про біотичні події впродовж юрського та крейдового періодів. Наведено дані про сучасні губки та умови їх існування в сучасних морських басейнах. Це дало можливість здобувачу проаналізувати та реконструювати умови існування губок, а також оцінити зміни у розвитку та складі їх угруповань на досліджених ділянках палеобасейну впродовж юрського та крейдового часу в залежності від умов існування.

Дисертація містить додатки. **МОНОГРАФІЧНИЙ ОПИС МОРФОТИПУ SPONGIOSPICULA** та палеонтологічні таблиці з поясненнями до них. Дисертантом описано 67 морфовидів, що належать до 30 морфородів, 8 морфородин, 5 морфопідродин, 4 морфорядів, та 2 морфокласів, що належать до морфотипу Spongiospicula. З всіх описаних морфовидів 2 морфороди і 38 морфовидів описано як нові. Зображення монографічно описаних морфовидів оформлені у вигляді 15 фототаблиць.

Зауваження до МОНОГРАФІЧНОГО ОПИСУ МОРФОТИПУ SPONGIOSPICULA Варто було б навести відомості про паратаксономічну класифікацію спікул губок, яка була розроблена М.М. Іваніком для кайнозойських відкладів і показати як ця систематика застосована для стратифікації безкарбонатних відкладів юри і крейди. Бо викладений у дисертації матеріал, що є дуже змістовним, показує що ця систематика має

високі перспективи для її впровадження для детальних біостратиграфічних побудов відкладів мезозою.

Висновки (стор. 163-164) у повній мірі відображають основні наукові досягнення, отримані дисертантом під час написання кандидатської дисертації. Дисертаційна робота містить пунктуаційні помилки та русизми, але це не зменшує її наукової цінності

За результатами дослідження мікроспонгіофосилій з юрських та крейдових відкладів платформної України: визначено систематичний та кількісний склад спікул губок; вперше виявлені відмінності в складі комплексів спікул губок та виділено комплекси спікул губок; монографічно описано нові морфовиди; простежено стратиграфічне поширення кожного з виявлених морфовидів спікул губок; проведено кореляцію одновікових відкладів різних структурно-фаціальних зон юри та крейди; відтворено систематичний склад губок келовейського, оксфордського, альбського та сеноманського басейнів та умови існування губок.

Дисертаційна робота Клименко Ю.В. є піонерською щодо палеонтологічного обґрунтування саме юрських і крейдових відкладів платформної України за групою спікул губок. До нині такі дослідження не проводились, тому актуальність і новизна даної роботи безсумнівна. Авторка зібрала достатній матеріал, щоб виконати поставлені задачі щодо систематичного та монографічного вивчення мікроспонгіофосилій, її стратиграфічного положення та площинного поширення в юрських та крейдових відкладах платформної України.

Також потрібно відзначити, що Клименко Ю.В. не тільки добре оволоділа неординарним методом, а й успішно його застосувала, що є достатнім рівнем для виконання кандидатської дисертації.

Всі поставлені завдання виконані, мета дисертаційної роботи досягнута.

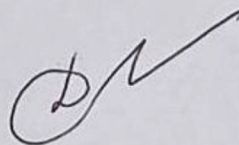
Зміст автореферату відповідає змісту дисертації.

Обсяг, зміст та структура дисертації відповідають вимогам до кандидатських дисертацій та паспорту спеціальності 04.00.09 – палеонтологія і стратиграфія.

Результати, представлені у дисертаційній роботі, пройшли апробацію на вітчизняних різнопрофільних наукових конференціях.

Рецензована робота «Спікули губок з юрських та крейдових відкладів платформної України» є закінченою науковою працею, яка виконана на сучасному рівні. За обсягом використаного фактичного матеріалу, а також теоретичному і практичному значенню повністю відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженим постановою КМУ №567 від 24.07.2013 р. зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України за останні роки – № 943 від 20.11.2019 та № 607 від 15.07.2020, а її автор, Клименко Юлія Володимирівна заслуговує на присудження їй наукового ступеня кандидата геологічних наук (доктор філософії) за спеціальністю 04.00.09 – палеонтологія та стратиграфія.

Офіційний опонент,
кандидат геологічних наук,
завідувач Палеонтологічного музею
Львівського національного університету
імені Івана Франка



Данилів А.Я.

28квітня 2021року

Підпис Даниліва А.Я.

ЗАСВІДЧУЮ

Вчений секретар
Львівського національного університету імені Івана Франка

Доц. канд. філологічних наук

