

ВІДГУК

на дисертацію Гаєвської Юлії Петрівни
**«Літолого-фаціальні особливості еоценових відкладів Бориславсько-
Покутської зони Передкарпатського прогину та передових скиб
Скибової зони Українських Карпат
у зв'язку з їх нафтогазоносністю»,**
поданої на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук за
спеціальністю 04.00.17 – геологія нафти і газу.

Загальна характеристика роботи

Дисертаційна робота Ю.П. Гаєвської присвячена вивченню структури, речовинного складу, умов розвитку еоценових відкладів та перспектив їх нафтогазоносності у межах Бориславсько-Покутської зони Передкарпатського прогину та передових скиб Скибової зони Українських Карпат. Тема роботи є актуальною, оскільки відкриття нових родовищ, дорозвідка та розробка відкритих вимагають поглибленого вивчення порід-колекторів їх літолого-фаціальних особливостей та умов розвитку і просторового поширення.

Дисертаційні дослідження ґрунтуються на результатах геофізичних досліджень свердловин, польових та лабораторних досліджень порід виконаних автором особисто, узагальненнях та аналізі опублікованих робіт.

Обсяг роботи становить 158 сторінок, в тому числі 58 рисунків (25 – на окремих сторінках), 4 таблиці. Робота складається із вступу, семи розділів, висновків, списку використаних літературних джерел, який налічує 128 найменувань.

У вступній частині роботи подається її загальна характеристика: обсяг і структура; обґрунтування актуальності теми; зв'язок роботи із державними та галузевими програмами; мета та завдання досліджень; предмет дослідження; перелік методів досліджень; наукова новизна та практичне значення отриманих результатів; особистий внесок дисертантки; дані про публікації та апробацію результатів дисертаційних досліджень.

У розділі 1 “Історія дослідження регіону” узагальнено стан вивчення та історія досліджень літології та нафтогазоносності еоценових відкладів Передкарпатського прогину та Скибової зони Українських Карпат. Наведено основні етапи та результати пошуково-розвідувальних робіт на нафту і газ. Розглянуто та систематизовано низку робіт, які відіграли важливу роль у вивченні геологічної будови Передкарпатського прогину та Скибової зони Українських Карпат.

Розділ 2 “Геологічні особливості регіону” містить три підрозділи: фізико-географічний нарис, тектонічна будова, літолого-стратиграфічний нарис. Розглянуто основні риси геологічної будови Українських Карпат та Передкарпатського прогину з акцентом на стратиграфічні, літологічні та тектонічні особливості осадових утворень, які є основним об’єктом даної роботи.

У розділі 3 “Загальна методика та основні методи досліджень” досить детально описано методичні і методологічні підходи, що використані в дисертаційній роботі для дослідження порід, за допомогою яких вдалось отримати обґрунтовані результати і вирішити завдання, що поставлені в дисертаційній роботі.

Розділи 4 і 5 є основними в роботі і займають більшу частину її об’єму. Вони містять значну кількість результатів досліджень у вигляді таблиць та ілюстровані численними рисунками.

У розділі 4 “Поширення та літолого-стратиграфічне зіставлення розрізів еоценових відкладів” автором продемонстровано результати вивчення літологічних особливостей порід у відслоненнях та низки кореляційних перетинів. На основі цих досліджень та опрацьованих літературних даних, зроблено висновки, що для еоценових відкладів дослідженої території характерним є:

- для нижньоеоценових відкладів – тонкоритмічна флішова товща, в якій переважають аргіліти, а в підпорядкованій кількості знаходяться алевроліти та пісковики;

- для середньоеоценових відкладів – серед флішової товщі встановлено горизонти масивних пісковиків товщиною десятки і перші сотні метрів;

- для нашарувань верхнього еоцену – характерна подібність з нижньоеоценовими відкладами.

Виділено ділянки, у межах яких вміст піщаної складової перевищує 150 м. Просторове поширення скупчень вуглеводнів у межах району досліджень показує, що найбільші скупчення відкриті в складках приурочених до полів потужних піщаних фенів.

Розділ 5 “Мінералого-петрографічні особливості відкладів еоцену”. У розділі охарактеризовано типи порід характерні для різних літофацій еоценових відкладів. Для відкладів нижнього еоцену манявської світи характерними є дрібно- і середньозернисті кварцові пісковики масивної текстури, що утворюють незначні прошарки (товщиною до 20 сантиметрів) у товщі тонкоритмічного флішу. Відклади середнього еоцену вигодської світи на відміну від відкладів нижнього еоцену загалом представлені масивними світло-сірими та зеленкувато-сірими, середньо- і грубозернистими пісковиками з тонкими прошарками алевrolітів та аргілітів. У подошві та покрівлі товщі зустрічаються прошарки екзотичних конгломератів (0,03-0,05 м). Зазвичай, це грубоуламкові породи зеленувато-сірого кольору. Верхньоеоценові відклади бистрицького типу представлені переважно кварцовими та глауконіт-кварцовими теригенними породами з відносно низьким вмістом аутигенних карбонатів, а також вапняковисті аргіліти і мергелі. Матеріал розділу доповнено мікрофотографіями відповідних типів порід.

За результатами проведених мінералого-петрографічних і рентгенодифрактометричних досліджень, а також аналізу літературних джерел зроблено висновок, що породи з досліджуваних розрізів еоценових відкладів зазнали постседиментаційних перетворень етапу мезокатагенезу МК₁–МК₃. Свідченням цього є наявність у складі глинистої фракції змішаношаруватих мінеральних утворень іліт-монтморилонітового і хлорит-

монтморилонітового складу, а також переважання кластичних структур у пісковиках.

Розділ 6 “Палеоокеанографічні умови седиментації нашарувань еоцену в Карпатському сегменті океану Тетис” розкриває початковий період формування нафтогазових систем регіону. Описано палеоокеанографічні обстановки нагромадження осадів в еоценовий час у межах Карпатського сегменту Тетису. Серед еоценової мегафації виділяється три менші комплекси. У ранньому еоцені у зв'язку з підвищенням рівня океану в осадконакопиченні зменшилась роль псамітового і значно зросла роль глинистого матеріалу. Відкладався тонкоритмічний фліш манявської світи: зелені аргіліти з прошарками дрібнозернистих пісковиків та алевролітів, у верхній частині присутні пачки грубошаруватих кременистих мергелів. У кінці нижнього та на початку середнього еоцену знову відбулося пониження рівня океану і лавинна седиментація грубозернистого уламкового матеріалу в підніжжі континентального схилу. На значній частині басейну Карпатського сегменту океану Тетис в цих умовах формувався грубоуламковий піщанистий фліш з тонкими прошарками аргілітів та мергелів, об'єднаний у вигодську світу. У пізньому еоцені внаслідок чергового підвищення рівня океану сформувались пелітові відклади бистрицької світи, яка представлена зеленими аргілітами з прошарками пісковиків і алевролітів.

Розділ 7 “До перспектив нафтогазоносності еоценових відкладів Бориславсько-Покутської зони Передкарпатського прогину та передових скиб Скибової зони Українських Карпат”. Виходячи з проведених досліджень, здійснено прогноз просторового поширення горизонтів порід-колекторів та флюїдоупорів у відкладах еоцену Передкарпатського прогину та передових скиб Скибової зони. Детально обґрунтовано виділені перспективні поля порід-колекторів тріщинного типу, можливість існування яких передбачалася у роботах деяких попередніх дослідників.

У підсумку літофізичних досліджень автором спрогнозовано розвиток перспективних полів. Поле А (найперспективніша ділянка) локалізується у

межах північно-західної частини досліджуваної території, при невеликих товщинах прошарків порід-колекторів з високими фільтраційно-ємнісними властивостями тут прогноуються промислові скопчення вуглеводнів. На думку автора у межах цього поля слід очікувати поширено-тріщинуваті породи-колектори. Поле Б виділено у центральній частині у відкладах середнього еоцену (вигодсько-пасічнянська світа). За характером розвитку потенційних порід-колекторів, в яких спостерігаються субвертикальні зони тріщинуватості, найперспективнішою автор вважає ділянку, що розташована між свердловинами 1 і 74-Вигода-Витвицькі та 401-Північнодолинська. У південно-східній частині локалізовано поле В, де в еоценових відкладах прогноуються породи-колектори порового типу, які будуть представлені піщаною і піщано-алевролітовою літологічними асоціаціями, а порово-тріщинні колектори – алевритово-глинистою і глинистою літологічними асоціаціями.

Дисертаційна робота завершується обґрунтованими висновками, викладеними у 5 пунктах.

Поряд з цим слід висловити низку зауважень:

1. У розділі 4 для порівняння варто було коротко розглянути літологію еоценових відкладів в інших структурно-фаціальних зонах Українських Карпат.

2. У розділі 5 детально розглянуті мінералого-петрографічні особливості пісковиків, алевролітів і глинистих порід, але не вистачає даних про грубоуламкові утворення вигодської світи, які згадуються у тексті дисертації.

3. У підрозділі 7.1 зроблено висновки про вплив тектонічних і літогенетичних факторів на фільтраційно-ємнісні властивості порід-колекторів, проте наведено мало прикладів, які підтверджують висновки автора.

Дані зауваження жодним чином не впливають на загальне хороше враження від дисертаційної роботи і не зменшують її наукову цінність.

Вважаю, що дисертація Ю.П. Гаєвської є самостійною завершеною роботою, яка відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», та іншим нормативним актам МОН України, а її автор безсумнівно заслуговує присудження наукового ступеня кандидата геологічних наук зі спеціальності 04.00.17 – геологія нафти і газу.

кандидат геологічних наук,
доцент кафедри геології та розвідки
нафтових і газових родовищ
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу



Здерка Т. В.

Підпис(и)	<i>Здерка Т.В.</i>
розвідчує	<i>З-П. Гаєвська</i>
Ученій секретар ІФНУНГ	<i>Ю. П.</i>
« 15 »	2019 р.