

ВІДГУК

офіційного опонента про дисертаційну роботу Приходченка Дмитра Васильовича «Закономірності зміни складу та якості вугілля Лозівського району Західного Донбасу», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних наук за спеціальністю 04.00.16 – «Геологія твердих горючих копалин».

В умовах сучасного несприятливого енергобалансу України, в якому значну роль відіграють нафта та газ, яких не вистарчає, важливим питанням її енергобезпеки є підвищення використання власного вугілля за рахунок вводу в експлуатацію нових детально розвіданих вугленосних площ. При нинішніх темпах споживання підтверджених запасів газу в Україні вистарчить на 67 років, нафти на – 41 рік, а вугілля на – 270 років. Особливу увагу необхідно приділити також підвищенню ефективності робіт з пошуку, розвідки та розробки вугільних родовищ, глибині переробки та комплексному використанню вугілля. Через це набуває актуального значення всебічне вивчення і системне узагальнення інформації щодо показників складу та якості вугілля з використанням сучасних комп'ютерних технологій, встановлення генетичних його особливостей, визначення стратиграфічних та латеральних закономірностей їх зміни. Необхідно також переоцінити раніше розвідані родовища з метою виявлення придатності вугілля для отримання продуктів коксохімічної переробки і можливості отримання з нього синтетичного рідкого палива та інших продуктів.

Особливо актуальна ця проблема для вугілля середнього карбону Лозівського району Західного Донбасу, яке було відкрите в кінці минулого століття, вивчене та оцінене за тогочасними вимогами і методами. Актуальність дослідження підтверджується й тим, що робота виконана відповідно до «Енергетичної стратегії України на період до 2030 року», яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 р. № 145-р, – і в рамках держбюджетної тематики Державного ВНЗ «Національний гірничий університет» «Наукові основи раціонального

використання вугільних ресурсів середнього карбону Західного Донбасу» (№ ДР 0113U000403). Автор дисертації є одним з виконавців і співавторів звітів за результатами цієї науково-дослідної роботи.

Дисертаційне дослідження Д.В. Приходченка представлено за правилами ДАК України у вигляді рукопису в якому за принципом «від аналізу до синтезу і висновків» послідовно розкривається зміст дослідження. За своєю структурою дисертація має відповідну до вимог будову і складається із вступу, 6 розділів, висновків, списку використаних джерел (123 найменування). Загальний обсяг дисертації – 172 сторінки, з яких 142 сторінки друкованого тексту, 78 – рисунків, 46 – таблиць.

Дисертація чітко структурована і логічно узгоджена за розділами, а їх назви та назви підрозділів дають достатньо повне уявлення про що буде йти мова у дослідженні.

Робота безумовно відповідає спеціальності 04.00.016 – «Геологія твердих горючих копалин», вона достатня за обсягом, добре проілюстрована схемами і рисунками, фактичний матеріал зручно оформлений у таблицях.

Постановка завдання проведена чітко, об'єкт і предмет дослідження узгоджені між собою, а поставлені задачі є не тільки конкретними, але й такими, рішення яких дає можливість створення цілісного комплексного уявлення щодо складу, властивостей вугілля Лозівського вугленосного району та закономірностей їх зміни в стратиграфічному розрізі і по латералі.

Основні етапи вивчення та стан дослідження складу і якості вугілля, особливостей їх зміни і напрямів його використання попередніми дослідниками вивчені дисертантом комплексно і ретельно з критичним опрацюванням проаналізованих їхніх праць. Джерела використані в такому обсязі, який є достатнім для репрезентативності отриманих результатів. Грунтовний аналіз рівня вивченості і стану узагальнення петрографічного складу та хіміко-технологічних властивостей різних вугленосних площ району стали підґрунтям для визначення мети і завдань дослідження. Матеріали першого розділу дисертації свідчать про ґрунтовність висновків

автора про наявність важливих наукових і практичних проблем відносно визначення закономірностей зміни складу та якості вугілля, наукового обґрунтування напрямів його використання, визначення головних чинників, які контролюють напрями його використання. Таким чином знайшли своє підтвердження сформульовані мета і завдання досліджень, наведені у вступі.

Грунтовними виглядають методологічні засади дослідження. Вони є досить усталеними і дійсно використовувались при виконанні дисертаційної роботи. Все це дало змогу дисертанту досягти поставленої мети дослідження.

Позитивним моментом виконаного дослідження є те, що розв'язання проблемних питань вивчення вугілля базується на застосуванні принципів системності та комплексності з використанням відповідної до мети завдання сукупності геологічних методів. Методологія досліджень включала створення інформаційно-аналітичної бази числових значень показників складу та якості вугілля з подальшою обробкою результатів досліджень за допомогою сучасних інформаційних технологій. До систематизації увійшли результати досліджень автора, а також результати багаторічних досліджень кількісного петрографічного складу вугілля пластів, які перебувалися при проведенні геологорозвідувальних робіт.

Застосування єдиного методологічного підходу та набір методів досліджень, які зазначені у вступі (петрографічний, розрахунковий, статистичний, інформаційний, хронологічний, порівняльно-історичний) за схемою: "аналіз, аналіз-прогноз, синтез" - дали можливість дисертанту успішно розв'язати поставлені у дослідженні завдання, дозволили отримати низку нових обґрунтованих і достовірних наукових результатів. Побудова змісту дисертаційного дослідження добре структурована, логічна, вмотивована. Кожний розділ дисертаційного дослідження додає нових рис і характеристик.

Слід відзначити значний обсяг фактичного матеріалу, який був використаний для обґрунтування наукових положень, а саме: дані

технічного аналізу та речовинного складу вугілля більше 3100 свердловин (4275 пластоперетинів) і 374 прозорі вугільні шліфи. Тому стає зрозумілим, що його якісний аналіз був би неможливий без використання сучасних комп'ютерних технологій. Такий підхід сприяв підвищенню обґрунтованості і достовірності висновків автора.

Особливу увагу здобувач приділив детальному вивченню петрографічного складу вугілля, яке виконувалося у прохідному і доповнювалося результатами його вивчення у відбивному світлі мікроскопу. Це дало змогу розробити детальну характеристику мацерального складу вугілля, визначити структурні і текстурні особливості органічних мацералів. Ступінь відновленості вугілля дисертант визначав за методикою І.В. Єрьоміна і за петрографічними ознаками. Ретельне вивчення петрогенетичних особливостей вугілля та його хіміко-технологічних властивостей дозволило автору встановити регіональні («провінційні») особливості вугільних пластів.

Вдалих вибір об'єкту досліджень і систематизація значної кількості даних з петрографічного складу вугілля, а також результати багаторічних досліджень кількісного петрографічного складу вугільних пластів, які вивчалися при проведенні геологорозвідувальних робіт, дозволили здобувачеві визначити стратиграфічні та латеральні закономірності його зміни.

Автором дисертації вперше встановлена розбіжність складу вугілля Лозівського району у стратиграфічному розрізі продуктивних середньокарбонових відкладів як за мацеральними групами, так і за вмістом конкретних мацералів кожної групи. Доказано, що зміна за розрізом має хвилеподібний характер і відбиває зміни умов вуглеутворення, які відбулися на межі башкирського та московського ярусів. У вугіллі башкирського ярусу, знизу вгору кількість мацералів групи вітриніту зменшується, а кількість мацералів групи інертиніту та групи ліптиніту збільшується. У московському ярусі зміна має протилежний напрямок.

Доведений також закономірний характер зміни складу вугілля Лозівського району за площею. У латеральному відношенні для башкирського ярусу з заходу на схід відбувається збільшення вмісту мацералів групи вітриніту на тлі зменшення мацералів групи інертиніту та групи ліптиніту, подібно до обставин нижнього карбону західного Донбасу. У московському ярусі зміна мацерального складу вугілля відбувається у зворотньому напрямку.

Застосування комплексного підходу до визначення типу відновленості вугілля дозволило вперше встановити зміну його відновленості в повному розрізі середнього карбону. У стратиграфічному відношенні зміна типу відновленості має також складноперіодичний характер з головною тенденцією поступового зменшення у башкирських відкладах та подальшого збільшення у вугіллі пластів московського ярусу.

Отримані дані підтверджують наукову новизну і практичну значущість роботи.

Позитивним моментом у роботі є кваліфіковане використання здобувачем тренд-аналізу для визначення локальних змін показників якості вугілля. Його застосування дозволило вже на стадії геологорозвідувальних робіт за існуючими методиками визначити перспективні напрями використання вугілля у промисловості.

Впевнено стверджую, що матеріали дисертації значно збагачують теоретичні уявлення про закономірності зміни складу та якості вугілля середнього карбону не тільки у стратиграфічному розрізі Лозівського вугленосного району, а у цілому на площі Донецького басейну.

Підсумовуючи стверджую, що у дисертаційній роботі Д.В. Приходченко вперше провів ґрунтовне комплексне дослідження складу та якості вугілля Лозівського вугленосного району і встановив стратиграфічні та латеральні закономірності їх зміни.

З основними висновками та результатами роботи ознайомлений широкий загал фахівців шляхом достатнього числа публікацій у фахових

виданнях та журналах і доповідей на конференціях, у тому числі міжнародних. Статей у фахових виданнях – 7, в тому числі: у збірниках наукових праць – 5, наукових журналах – 2, виданнях, що входять до наукометричної бази Scopus – 3. Інші наукові статті та тези доповідей на вітчизняних та міжнародних наукових форумах і конференціях – 9.

Дисертаційна робота та автореферат написані грамотною українською мовою, стиль викладу зрозумілий і цікавий, зауважень щодо оформлення не маю. Основний зміст дисертації та автореферату співпадають

Висновки, зроблені Д.В. Приходченко, логічні й обґрунтовані, корелюють з тими завданнями, які були поставлені дослідником у вступі. Заявлена дисертантом **наукова новизна дослідження** підтверджується наведеним вище аналізом дисертаційного дослідження. **Практична значущість роботи** відповідає заявленим у дисертації напрямкам її використання. На мою думку, дослідження може бути опубліковане як монографія.

Підводячи підсумок позитивній оцінці наукової роботи Приходченка Д.В. і підкреслюючи її актуальність, новизну і завершеність, висловлюю наступні зауваження та питання, які потребують уточнення:

1. Не зовсім зрозуміло чому петрографічна класифікація вугілля проведена за класифікацією ВСЕГЕІ, на той час як у Донбасі основне застосування набула донецька класифікація вугілля розроблена і опублікована в 1964 році М.Д. Бердюковою, К.І. Іносовою, А.М. Іщенко та ін.
2. На ст.6 дисертації Ви пишете, що у башкірському ярусі зміни знизу догори мацералів групи вітриніту супроводжуються збільшенням кількості мацералів групи інертиніту і ліптиніту, а у московському ярусі – навпаки. Чим це зумовлено? Лише палеотектонікою, чи іншими процесами.
3. На ст. 7 дисертації Ви пишете, що вперше для Лозівського району встановили подібність зміни умов вугленакопичення башкірського ярусу і нижнього карбону Західного Донбасу, для московського ярусу – особливими

відмінними умовами. Чим Ви це доказуєте? Порівняльними таблицями чи посиланнями на літературні першоджерела?

4. На ст. 44 є таблиця 3.1. Відомості про вугленосність світ середнього карбону за площами.

4.1. Які пласти мають промислове значення і чим вони відрізняються від пластів, що оцінюються?

4.2. Коефіцієнт якої вугленосності більший – загальної чи робочої і як це корелюється із загальною товщиною пластів промислового значення та тих, що оцінюються?.

5. На с. 50 наведено рис. 4.3, а на ст. 64 – рис. 4.13 та інші. Який зміст має речення «Типовий мацеральний склад вугільного пласта f_0^7 і₃ та ін.». Відомо, що пласт має геологічну будову, а мацеральний склад має вугілля. Як Ви визначали типовий мацеральний склад вугільних пластів?

6. На ст. 152 – 154 є рисунки 6.4 – 6.6 тобто карти сірчистості. Чому Ви позначили їх літерою «а» що реально відповідає виходові летких речовин, а не літерою «г», що відповідає дійсності.

Висловлені зауваження та побажання не впливають на загальну сутність роботи, не торкаються основних положень дисертаційного дослідження Д. В. Приходченка. Впевнено стверджую, що дисертант представив до захисту цілісне, якісне, комплексне, самостійно виконане дослідження.

ВИСНОВОК

Загальний висновок, зроблений мною після ретельного вивчення дисертації, полягає у тому, що робота Д. В. Приходченка є самостійним і завершеним дослідженням, у якому за допомогою системного підходу до аналізу і узагальнення даних про склад і якість вугілля, визначені закономірності зміни основних чинників різноманіття складу та якості вугілля середнього карбону Лозівського району Західного Донбасу, встановлено закономірності їх зміни у стратиграфічному розрізі та по латералі, що надало можливість обґрунтовано обирати шляхи найбільш ефективного використання

вугілля у промисловості. Матеріали дисертації значно розширюють теоретичні уявлення про закономірності зміни петрографічного складу вугілля середнього карбону у Донбасі. Дослідження вирішує конкретну наукову задачу; отримані результати мають високий ступінь обґрунтованості й достовірності. Текст автореферату і дисертації ідентичні. Результати дослідження висвітлені у достатній кількості публікацій. Зміст дисертації, що відтворює основні результати дослідження, підтверджує їх репрезентативність та новизну.

Загалом дисертація відповідає вимогам, що ставляться до кандидатських дисертацій, а її автор Приходченко Дмитро Васильович за вирішення актуальної наукової задачі – встановлення закономірностей зміни складу та якості вугілля середнього карбону Лозівського вугленосного району Донбасу та наукове обґрунтування придатності його для пиловидного спалювання на електростанціях і отримання синтетичного рідкого палива заслуговує на присудження йому наукового ступеня кандидата геологічних наук за спеціальністю 04.00.16 – «Геологія твердих горючих копалин».

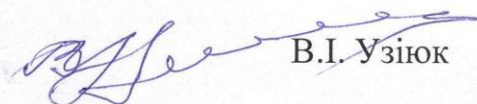
Офіційний опонент,

доктор геолого-мінералогічних наук, професор,

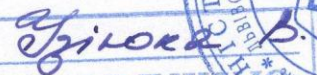
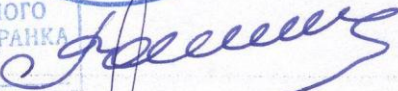
професор кафедри історичної геології та палеонтології

Львівського національного університету

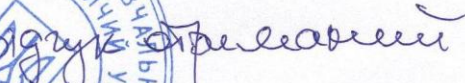
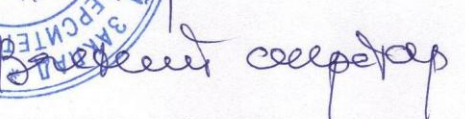
імені Івана Франка

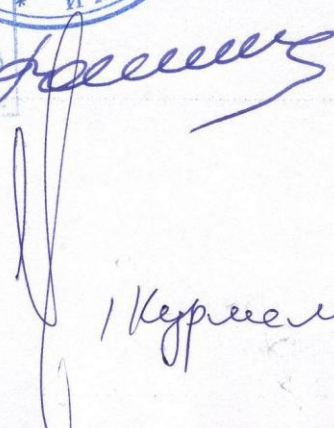
 В.І. Узіюк



Підпис 
ПІДТВЕРДЖУЮ
ВЧЕННИЙ СЕКРЕТАР
 Львівського національного університету імені Івана Франка
 26.10.2015 




 2.11.2015
 Секретар 


 Курієцький С.Г./