

Відгук

офіційного опонента на дисертаційну роботу ШИРІНА
Артема Леонідовича «Обґрунтування технологічних параметрів
проведення виїмкових виробок зі складною гіпсометрією пластів»,
представленої на здобуття наукового ступеня кандидата технічних
наук за спеціальністю 05.15.02- «Підземна розробка родовищ
корисних копалин»

I. Актуальність теми дисертації.

Експлуатаційний стан похилих виїмкових виробок на шахтах Західного Донбасу в умовах високого обводнення та інтенсивного обдимання порід ґрунту, призводить до системного переналагодження транспортування породи і матеріалів, а це, в свою чергу, відбивається на зниженні (0,53 м в зміну) темпів посування виїмкових виробок. Тому встановлення залежностей (закономірностей) технологічних параметрів комбайнового проведення похилих протяжних виїмкових виробок залежно від складності траси транспортно-технологічних систем з урахуванням експлуатаційних параметрів надґрунтових канатних доріг (ДКН) є актуальною науковою задачею.

Тема дисертації спрямована на вирішення галузевих завдань та відповідає тематиці робіт, що проводяться в Державному ВНЗ «Національний гірничий університет».

II Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій отриманих в дисертації підтверджується застосуванням фундаментальних положень механіки суцільних середовищ, апробованих методів досліджень, проведенням статичних і хронометражних досліджень з використанням стандартної апаратури, збіжністю результатів теоретичних і експериментальних досліджень, що склала 85%.

У першому розділі автором наведено огляд стану питання досліджень і розділ мав би закінчуватися п.п. 1.5 висновками, метою, завданням та методами досліджень. Саме в такій послідовності і слід було б розташовувати ма-

теріал, а так висновки є, але з них не випливають задачі досліджень.

Другий розділ дисертації є основним. Автором проведено дослідження з визначення впливу профілю відкатки породи з підготовчих вибоїв, що впливають на продуктивність роботи ДКН. За результатами цього розділу сформульовано два наукові положення, однак в чому їх наукова новизна і достовірність автор не вказує. Слід також сказати, що жодне з двох наукових положень, не вказує які ж конкретні параметри технології були обґрунтовані чи встановлені.

У третьому розділі дисертації наведено дослідження по формалізації функцій управління експлуатаційними параметрами ДКН в умовах невизначеності зміни профілю відкатки, в якому наведено теоретичні дослідження – п.п. 3.3.2 і п.п. 3.3.4 проте їх якісний і кількісний аналіз (графіки, т, см, м³ і т.п.) і приклад конкретного застосування відсутні.

Четвертий розділ дисертації, судячи з назви, присвячений обґрунтуванню параметрів технологічних схем проведення виробок із застосуванням ДКН. У розділі 4 параграфи п.п. 4.1 і 4.2 присвячені ДКН, п.п. 4.3-4.5 розвантаженню (вивантаженню) породи із вагонів. У цьому розділі вже слід було б навести обґрунтовані технологічні параметри проведення виїмкових виробок зі складною гіпсометрією пласта, тобто назва розділу не відповідає його змісту.

У п'ятому розділі наведена блокова технологічна схема проведення виїмкових виробок, графік організації робіт та економічна ефективність.

Тут слід зазначити, що технологічну схему треба було б привести в розгорнутому вигляді з урахуванням складності гіпсометрії пласта, привести техніко-економічні показники технології. Незрозуміло також чому економічний ефект очікуваний, а не фактичний, якщо наведено порівняльний аналіз техніко - економічних показників.

III Найбільш суттєві наукові результати, отримані здобувачем.

Із формулюванням першого наукового положення можна погодитися. Що стосується другого наукового положення, то воно сформульовано як висновок.

IV Наукова новизна результатів отриманих автором дисертації

Із пунктами 1, 2, 3 наукової новизни можна погодитися, а пункти: 4 «Розроблено модель (алгоритм) управління ...» і пункт 6 «Запропоновано класифікацію, типових, нетипових і т.д. умов експлуатації ДКН ...» не можна класифікувати як наукову новизну.

V Цінність для науки і практики, що наведена в дисертаційній роботі

Наукове значення роботи полягає у встановленні залежностей (закономірностей) технологічних параметрів комбайнового проведення похилих протяжних виїмкових виробок від кутових відхилень вектора траси транспортно-технологічної системи з урахуванням параметрів ДКН нового покоління.

Практичне значення. З сформульованими чотирма пунктами практичного значення роботи можна погодитися. На мою думку слід додати пункти 4 і 6 з наукової новизни, а також додати пункт «Обґрунтовано технологічні параметри проведення виїмкових виробок зі складною гіпсометрією пласта».

VI Ступінь впровадження результатів на момент захисту дисертації

Розроблені програму і методику шахтних досліджень режимів роботи ДКН при транспортуванні вантажів у складних гірничо-технічних умовах увійшли у вихідні вимоги на створення технологій комбайнового проведення виїмкових виробок з автоматизованим управлінням процесами транспортування шахтної породи ДКН, при цьому очікуваний економічний ефект склав 356 тис . грн на виїмкову виробку.

Як зауваження слід сказати, що «Вихідні вимоги ...» не можуть бути розроблені на впровадження технології, тому що для цього треба пройти стадію промислових (приймальних) випробувань і розробити хоча б СОУ-П.

VII Рекомендації щодо подальшого використання отриманих у роботі результатів

Розроблена «Методика шахтних досліджень ...» може бути використана на шахтах ДТЕК при розробці проектів на проведення та підтримання виїмкових виробок. Рекомендується перейти на стадію промислових (приймаль-

них) випробувань «Технології ...» для чого слід розробити: Технічні вимоги на «Спосіб ...», «Технічне завдання на СОУ-П ...», «Методику промислових приймальних випробувань ...» і СОУ-П.

Окремі положення дисертації доцільно використовувати в методичних посібниках при викладанні спеціальних дисциплін у гірничих ВНЗ України.

VIII Відповідність змісту дисертаційної роботи спеціальності 05.15.02- «Підземна розробка родовищ корисних копалин»

Логічна цілісність матеріалів досліджень дозволяє зробити висновок, що дисертація відповідає профілю спеціалізованої ради Д.08.080.03 при Національному гірничому університеті Міністерства освіти і науки України та паспорту спеціальності 05.15.02 - підземна розробка родовищ корисних копалин. Зміст роботи відповідає вимогам МОН України до кандидатських дисертацій. За обсягом і результатами виконаних досліджень дисертація є закінченою науково-дослідною роботою, в якій вирішена актуальна наукова задача.

IX Відповідність автореферату змісту дисертації.

В авторефераті автором коротко викладено основні результати досліджень, які наведені у дисертації. У ньому представлено: актуальність, наукові положення, новизна, достовірність досліджень, наукове і практичне значення роботи, висновки по дисертації.

X Структура, стиль і мова дисертації відповідають меті та задачам досліджень. Стиль викладання результатів досліджень і подача матеріалу логічні.

Мова дисертації та автореферату відрізняється легкістю, лаконічністю викладеного матеріалу і доступна для сприйняття.

XI Публікації за темою дисертації

Основні положення дисертації та отримані автором результати відображені у 13 роботах, у тому числі: 6 статей у провідних фахових виданнях, з них 2 - зарубіжних, 6 - у матеріалах конференцій, 1 у колективному навчальному посібнику. Шкода, що у автора немає патенту на нову енергозберігаючу технологію, щоб додатково свідчило про встановлену «Наукову новизну ...».

ХІІ Зауваження по дисертації і автореферату

1. З першим науковим положенням можна погодитися. Друге ж наукове положення сформульовано як висновок.
2. Якщо автором сформульовано два наукові положення, то 6 позицій наукової новизни бути ніяк не може, тим більше пункт 4 (Розроблено модель оперативно-виробничого управління) і пункт 6 (Запропоновано класифікацію типових, нетипових і екстремальних умов експлуатації ДКН) більше відносяться до практичного значення роботи.
3. У розділі наукове значення роботи не розкрита сутність встановлених залежностей технологічних параметрів проведення виїмкових виробок і вибору траси транспортування вантажів.
4. У висновках другого розділу сформульовані обидва наукових положення. Варто було б сформулювати, в чому ж їх наукова новизна і достовірність, а також навести деякі перші встановлені параметри.
5. У третьому розділі п.п. 3.3.2 і 3.3.4 наведені результати «Теоретичних досліджень ...», проте їх якісний і кількісний аналіз (Приклад конкретного застосування - тонни, см, кубометри) відсутні.
6. Назва четвертого розділу не відповідає його змісту (див. назву п.п. 4.1 і 4.2, а також 4.3 - 4.5). У цьому розділі слід було б сформулювати обґрунтовані технологічні параметри.
7. У п'ятому розділі слід було б навести: не блокову технологічну схему, а схему з урахуванням складності гіпсометрії пласта; техніко - економічні показники енергозберігаючої технології.

ВИСНОВОК

В цілому дисертаційна робота ШИРІНА Артема Леонідовича «Обґрунтування технологічних параметрів проведення виїмкових виробок зі складною гіпсометрією пластів» відповідає п.11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» МОН України щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидат технічних наук.

Тема дисертації актуальна. Дисертація має наукову новизну і застосу-

вання в галузі, виконана на високому науковому рівні і відповідає спеціальності 05.15.02 - «Підземна розробка родовищ корисних копалин»

За отримання нових науково обґрунтованих результатів у галузі підземної розробки родовищ корисних копалин шляхом встановлення закономірностей (залежностей) технологічних параметрів комбайнового проведення похилих протяжних виїмкових виробок від кутових відхилень виступу траси транспортно-технологічної системи, що дозволило обґрунтувати технологічні параметри проведення виїмкових виробок і запропонувати енергозберігаючу технологію їх проведення зі складною гіпсометрією пласта, а також отримати очікуваний економічний ефект у розмірі 356 тис. грн. на одну виробку, що в сукупності вирішує важливу актуальну наукову задачу, а автор дисертації Ширін Артем Леонідович заслуговує присудження йому вченого ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.15.02 - «Підземна розробка родовищ корисних копалин»

Офіційний опонент,

зав. відділом проблем технологій підземної
розробки вугільних родовищ

ІГТМ НАН України,

д-р техн. наук, професор,

К.К.СОФІЙСЬКИЙ

Підпис доктора технічних наук

Софійського К.К. засвідчую:

Вчений секретар ІГТМ НАН України,

доктор технічних наук



В.Г. ШЕВЧЕНКО

Відгук отриманий 2.12.2015

Вчений секретар спецради Д.08.080.03

М.В. Петлюбанний