

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Білашенко Ольги Геннадіївни «Визначення геоекологічного стану
техногенно-навантажених територій за комплексом геофізичних даних»,
представлену на здобуття наукового ступеня кандидата геологічних
наук за спеціальністю 04.00.22. – «Геофізика»

Дисертаційна робота загальним обсягом 176 сторінок складається з вступу, чотирьох розділів, висновків та додатку, що викладені на 147 сторінках основного тексту, включаючи 57 рисунків і 17 таблиць, крім того, вміщує список використаних джерел з 158 найменувань – 21 сторінка.

У *вступі* обґрунтована актуальність теми, сформульована мета роботи і задачі дослідження, наведена інформація щодо усіх складових частин дисертації згідно з вимогами Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України.

Актуальність теми дисертації обумовлена необхідністю обґрунтування ефективного алгоритму використання геолого-геофізичних методів для визначення геоекологічного стану техногенно-навантажених територій у системі комплексного екологічного моніторингу.

Слід погодитись з актуальністю теми даної дисертаційної роботи, яка сформульована автором – Білашенко О.Г. Тема відповідає паспорту спеціальності 04.00.22 – “Геофізика”, а також змісту дисертації.

Наукові результати та висновки в дисертаційній роботі базуються на отриманих нових наукових результатах теоретичних досліджень, створеній методиці прогнозування змін геологічного середовища під дією промислових об’єктів на основі обробки картографічної геолого-геофізичної інформації, побудові системи фізико-геологічних моделей частини геологічного середовища, яка знаходиться під впливом сховищ промислових відходів. Це дозволило визначити основні напрямки зміни геологічного середовища, що стало основою раціональних комплексів геолого-геофізичних методів у системі комплексного екологічного моніторингу техногенно-навантажених територій.

У сукупності, це дозволяє зробити висновок про наявність наукової новизни отриманих результатів, що виносяться на захист.

Наведені автором у вступі результати роботи не викликають сумнівів. У вступі обґрунтована актуальність, сформульовані мета, основні наукові та практичні завдання дослідження, показаний зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами та темами ДВНЗ „Національний гірничий університет”. Автором викладені наукові положення, що виносяться на захист, сформульовані наукові результати та практична цінність роботи, показаний рівень апробації її результатів, кількість публікацій за темою та особистий творчий внесок здобувача.

У *першому розділі* розглянуті питання розвитку геолого-геофізичних досліджень інженерно-екологічної спрямованості. Обґрунтовані мета і задачі дослідження. Відзначимо, що автор акцентує увагу на важливості комплексування геолого-геофізичних методів у системі екологічного моніторингу довкілля із залученням гідрогеологічної та тектонічної інформації.

У *другому розділі* досліджуються просторові особливості зміни геологічного середовища навколо сховищ промислових відходів. Відзначається, що оптимальна схема їх вивчення вимагає інформацію, що стосується природних та техногенних особливостей будови та функціонування таких сховищ.

Зауважимо, що для розробки комплексу геофізичних методів у системі екологічного моніторингу для існуючих сховищ важливе проведення фізико-геологічного моделювання на стадіях експлуатації та після заповнення.

Матеріали *третього розділу* присвячені геоекологічному картуванню та районуванню територій за потенційними напрямками просторової зміни геологічного середовища під дією промислових об'єктів на основі теорії нечітких множин, розроблений математичний апарат обробки різномасштабної картографічної інформації магніто- і гравіметрії з додаванням інформації щодо геологічної будови Українського щита та

геоморфології денної поверхні. Для прискорення та автоматизування процесу геоecологічного картування техногенно-навантажених територій створена авторська програма, що дозволяє у якості вихідних даних використовувати картографічну інформацію стосовно систем розломів, так і геофізичних полів.

У *четвертому розділі* розглядаються питання комплексування геофізичної, інженерної, геоморфологічної та іншої інформації для проведення раціонального комплексу робіт з екологічного моніторингу техногенно навантажених територій. Зауважимо, що комплексний підхід та використання міждисциплінарних досліджень є запорукою успішності наукових досліджень на сучасному рівні. Зокрема, у розділі детально проаналізовано більше сотні отриманих одно-, дво- і тривимірних фізико-геологічних моделей, геоелектричних розрізів та сейсмограм. Крім того, визначені завдання екологічного моніторингу геологічного середовища на основних етапах функціонування основних типів сховищ відходів.

У *висновках* сформульовані основні результати, що отримані під час виконання дисертаційної роботи.

У *додатку* наведений акт про впровадження результатів дисертаційної роботи Білашенко О.Г. в ДГЕ „Дніпрогеофізика”.

Із викладеного випливає, що дисертація має внутрішню єдність, вміщує всі необхідні матеріали і відповідає п.9 діючого «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» (далі по тексту – «Порядку...»), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07. 2013 р.

Достовірність і обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій доведена результатами, що прозоро розкриті у всіх розділах дисертації.

Сформульовані автором наукові результати досліджень висвітлюють у сукупності *наукове значення роботи*, яке полягає в побудові фізико-геологічних моделей з урахуванням особливостей розташування, конструкцій та функціонування сховищ відходів; розробці формалізованої процедури

обробки геолого-геофізичних та геоморфологічних даних; обґрунтуванні підходів до комплексування геолого-геофізичних методів з використанням різномасштабної тектонічної та гідрогеологічної інформації для ефективного вирішення задач комплексного екологічного моніторингу стосовно прогнозу і попередження змін геологічного середовища.

Дисертація представляє собою завершену кваліфікаційну роботу, яка має внутрішню єдність. Висунуті теоретичні положення мають практичне значення та прийняті до запровадження ДГЕ „Дніпрогеофізика”.

Робота написана технічно грамотно, стиль викладення чіткий. Назва дисертації відповідає її змісту. *Принципових зауважень щодо змісту дисертації немає.*

Основні результати дисертації з достатньою повнотою висвітлені у наукових публікаціях. За темою дисертації опубліковано 29 наукових праць, з яких: 9 – статті у фахових виданнях (з них 2 – у виданнях, які включено до міжнародної наукометричної бази Scopus), 20 – матеріали наукових конференцій. Рівень висвітлення у наукових публікаціях результатів виконаних досліджень відповідає положенню 12 “Порядку...”. Особистий внесок автора в наукові праці, що виконані в співавторстві, розкрито в авторефераті та в тексті дисертації. Це узгоджується з положеннями п. 14 „Порядку...”.

Автореферат з достатньою повнотою відбиває основний зміст роботи. Його оформлення, обсяг, мова викладення узгоджуються з діючими вимогами Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України. Відповідність змісту автореферату тексту дисертаційної роботи узгоджується з вимогами п.13 “Порядку...”.

Зауваження до роботи:

- Список використаних джерел включає переважно роботи авторів з України та близького зарубіжжя. У той же час сучасні геолого-геофізичні дослідження неможливі без врахування досвіду та наукових

розробок закордонних вчених. Такі матеріали є широко представленими у міжнародних базах даних та видавничих платформах Elsevier, Scopus, Web of Science, Springer, Wiley і т.д.

- У розділі 1 слід уточнити, що в контексті роботи розуміється під термінами «геологічне середовище» (за Є. М. Сергєєвим) та «ВЧР» (за Г.С. Вахромєєвим).
- Не завжди є коректним використання поняття «природне геохімічне забруднення».
- У розділі 2 при розгляді ярово-балкового сховища розглядаються аномалії, спричинені наявністю сухої поверхні сховища. Слід було б уточнити чи проявляються вони у геофізичних полях.
- У розділі 3 бажано б уточнити, чому в якості тектонічної основи вибрана нова ротаційна гіпотеза структуроутворення Тяпкіна К.Ф та чи суттєво зміняться результати при використанні інших гіпотез.
- У розділі 4 не зовсім зрозумілою є прив'язка отриманих результатів до основних рівнів системи комплексного екологічного моніторингу
- Перехід від типового до раціонального комплексу геофізичних методів можливо слід було б детальніше описати.
- У таблиці 4.5 наводиться раціональний комплекс геофізичних методів при вивченні територій, що примикають до сховищ ярово-балкового типу на етапі їх заповнення. Вважаю, що даний раціональний комплекс має включати більш детальні дослідження ґрунтового покриву та відповідних ландшафтів. Значно підвищило б ефективність досліджень використання інформації про магнітні властивості ґрунтів та підстилаючих техногенно та антропогенно змінених горизонтів. Наведене зауваження пропоную вважати як побажання до подальших досліджень автора.

Разом з тим, зауваження не ставлять під сумнів наукові та практичні результати, які отримані автором і не зменшують загального позитивного висновку про роботу.

Таким чином, виконана під керівництвом д.геол.н. Тяпкіна О.К. дисертація Білашенко О.Г. на тему: «Визначення геоекологічного стану техногенно-навантажених територій за комплексом геофізичних даних», представляє собою завершене наукове дослідження, яке містить нове вирішення актуальної науково-технічної задачі. Робота відзначається науково новими результатами, має теоретичне і практичне значення і впровадження у головній профільній організації.

Зміст дисертації відповідає паспорту спеціальності 04.00.22 – «Геофізика».

Дисертаційна робота за рівнем наукової новизни, якості досліджень, обґрунтованістю висновків, практичною цінністю цілком відповідає вимогам Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України, що ставляться до кандидатських дисертацій, - п. 9; п. 11; п. 12; п.13; п.14 діючого «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07. 2013 р.

Таким чином, Білашенко Ольга Геннадіївна заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата геологічних наук за спеціальністю 04.00.22 – «Геофізика».

Офіційний опонент,
докторант ННІ «Інститут геології»
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка»,
к.геол.н.



Меньшов О.І.
20.10.2015



Вчений секретар

Шевченко Т.Т.

ПІДПИС ЗАСВІДОЧУ
ВЧЕНИЙ СЕКРЕТАР НАУЧ
КАРАУЛЬНА Н.В.
20.10.2015


