

УДК 658.012.23

В. В. Назимко, О. С. Янжула, Л. М. Захарова

Донецький національний технічний університет, Донецьк, Україна

Обґрунтування необхідності оперативного управління проектом розвідки малоамплітудної порушеності виїмкових стовпів

Виконано аналіз негативних наслідків переходу малоамплітудного порушення довгим очисним вибоєм. Проаналізовані переваги і недоліки існуючих технологій переходу малоамплітудного порушення. Досліджені причини переходу малоамплітудних порушень без прогнозу і розвідки їх параметрів і обґрунтована необхідність оперативного управління проектом розвідки малоамплітудної порушеності виїмкових стовпів.

Ключові слова: малоамплітудна порушеність, вуглевидобуток, стовпова система розробки, методи розвідки.

Вступ

Енергетична безпека нашої держави може бути гарантована на декілька століть завдяки власним запасам кам'яного вугілля. Проте третина усіх достовірно розвіданих запасів інтенсивно пошкоджена геологічними порушеннями. Для вугільних родовищ характерною особливістю є те, що переважна більшість диз'юнктивних порушень має малу амплітуду, яка не перевищує 1,5–3 м. Такі порушення неможливо встановити шляхом аналізу стратиграфічних колонок, отриманих за допомогою буріння розвідувальних свердловин. Тому у процесі відпрацювання виїмкових стовпів виникає високий ризик непередбаченої зустрічі очисним вибоєм малоамплітудного порушення (МАП). Це призводить до багатьох масштабних негативних наслідків. Саме тому виникає гостра необхідність додаткової розвідки малоамплітудної порушеності з підготовчих виробок під час виїмки вугілля. Проте незважаючи на велику кількість різноманітних способів і технологій розвідки, виробничники продовжують відпрацьовувати виїмкові стовпи практично всліпу, не використовуючи засоби додаткової розвідки. Таким чином **метою** даної статті є встановлення причин, згідно яким практики нехтують розвідкою малоамплітудних порушень незважаючи на великі збитки, що супроводжують виїмку запасів всліпу.

1. Аналіз типового випадку переходу малоамплітудних порушень довгими очисними вибоями без додаткової розвідки

Типовий випадок переходу малоамплітудних порушень довгими очисними вибоями без додаткової розвідки проілюструємо на прикладі відпрацювання запасів у межах поля шахтоуправління Покровське, яке відпрацьовує родовище, що інтенсивно пошкоджене малоамплітудними порушеннями.

Шахтоуправління розробляє вугільний пласт потужністю 1,5–1,8 м (рис. 1). У південній частині крила запаси відпрацьовували стовпами по повстанню, причому на період 2006 досвід відробки пласта такою технологією був суттєво позитивний. Так посування 6-ї південної лави становило 150–200 м на місяць, а місячний видобуток сягав 80 млн. тонн товарного вугілля. Чистий місячний прибуток від реалізації видобутку коливався у межах 40–50 млн. гривень. Це давало змогу не тільки фінансувати поточні витрати на вуглевидобуток, але й накопичувати резерви на придбання продуктивного сучасного гірничого обладнання для оновлення основних фондів, зокрема очисних комбайнів і механізованих комплексів.

Стовпи 7-ї і 8-ї лав готувалися поруч з відпрацьованим простором 6-ї лави. Після оконтурення виїмкових стовпів підготовчі роботи не виявили суттєвого погіршення геологічних умов. Лише у чотирьох місяцях на бортових підготовчих виробках були виявлені локальні порушення пласта 1–4, у вигляді його заміщення міцним пісковиком (рис. 1). Довжина інтервалів, на яких були виявлені порушення коливались у межах 1–5 м, а амплітуда заміщення пласта не перевищувала 0,7 м.

© В. В. Назимко, О. С. Янжула, Л. М. Захарова, 2014

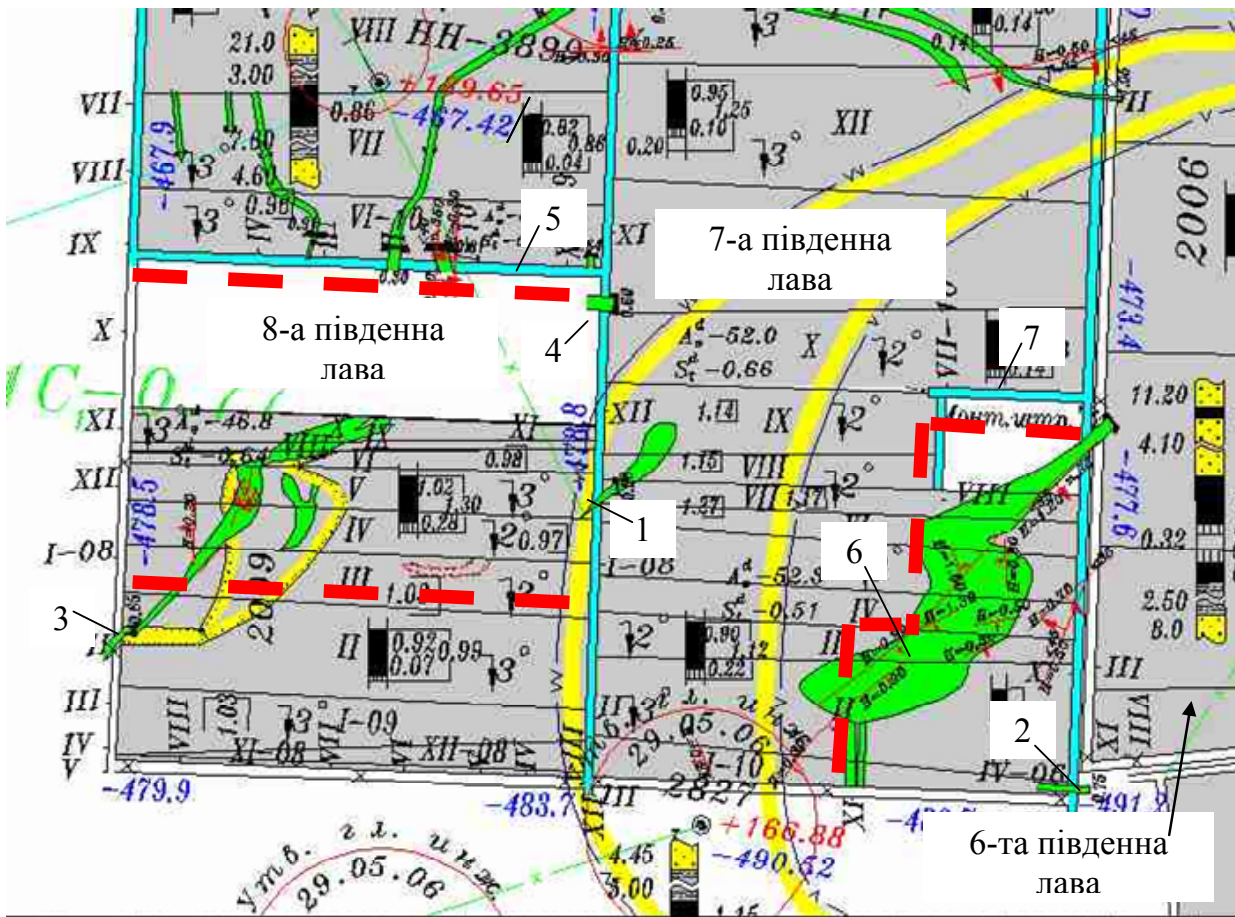


Рис. 1. Фрагмент плану гірничих виробок

Досвід відпрацювання пласта свідчив про те, що перехід таких локальних порушень практично не впливає на темпи посування очисного вибою. Отже видобуток з 7-ї та 8-ї лав планувався на тому ж рівні, який був отриманий під час відпрацювання 6-ї південної лави. Відповідно планувався прибуток, а також майбутні витрати для забезпечення ритмічної роботи виїмкових дільниць.

Першою відпрацювали 8 південну лаву. Динаміка відходу 8-ї лави від монтажної камери була такою ж як і під час стартового періоду роботи 6-ї лави. Так у лютому темпи посування лави збільшились до 95 м/міс. Експлуатаційники очікували подальшого неухильного збільшення темпів посування, як це має бути згідно з технологією відпрацювання стовпів довгими очисними вибоями. Проте у березні місяці посування знизилось до 40 м. Причиною падіння темпів посування 8-ї лави стало порушення 3, амплітуда якого почала неухильно зростати до 1 м і вище. Заміщення вугільного пласта міцним пісковиком стало заважати нормальній роботі очисного вибою.

По-перше міцність пісковіку у 5–7 разів вище ніж міцність вугілля і вугільний комбайн не може руйнувати таку міцну породу. Тому для руйнування та видалення пісковіку необхідно застосовувати буро-підривні роботи. Такі операції не тільки затримують нормальну роботу очисного вибою, але й пошкоджують стояки гідравлічного механізованого кріплення. Це у свою чергу призводить до протікання ущільнень у гідроциліндрах механізованих секцій, та зменшує їх опір гірському тиску. Такий ефект негативно впливає на стійкість безпосередньої покрівлі пласта, особливо на спряженні бортової підготовчої виробки та лави. Виникають вивали покрівлі, затримується пересування комплексу, збільшується небезпека робіт, тому що необхідно ліквідувати вивали та закладати вручну порожнини, що створюються у результаті вивалів. Додатково підвищується зношення скребкового конвеєру, та ймовірність розриву тягових ланцюгів. Це у підсумку суттєво зменшує надійність роботи усього механізованого комплексу.

Як бачимо на фрагменті плану гірничих робіт (рис. 1), темпи посування 8-ї лави на ділянці малоамплітудного порушення неухильно зменшувались. У результаті протягом п'яти місяців

видобуток впав до 5–15 т/міс і не перевищував 10 % від планового рівня. За таких умов робота 8-ї лави стала нерентабельною і більш того, збитковою. Найгірше те, що без додаткової інформації важко було спрогнозувати подальшу тенденцію і тому відпрацювання 8-ї південної лави продовжували у надії, що негативна тенденція зміниться на краще. Проте п'ять місяців падіння темпів посування очисного вибою накопичило нові проблеми, що пов'язані з підвищеним зношенням комплексу. Два негативні процеси посилювали один одного: зменшення темпів посування очисного вибою знижувало стійкість покрівлі, що у свою чергу сприяло подальшим затримкам посування лави.

Після зупинки лави порушена ділянка пласта була залишена у вигляді цілика, а також була пройдена нова монтажна камера 5, а сама лави почала працювати лише у червні 2010 року. У подальшому посування лави відповідало плановим показникам з врахуванням зношеності комплексу, яке відбулось саме при невдалій спробі переходу малоамплітудного порушення. Таким чином відпрацювання виїмкового стовпа затрималось практично на рік, що негативно відбилось на економічних показниках підприємства. Негативний ефект дефіциту видобутку з 8-ї лави вдалось перекрити видобутком з інших лав, проте затримка відпрацювання виїмкового стовпа підвищила собівартість продукції на 1,5 % і знизила відповідно прибуток підприємства у цілому.

Аналогічний негативний досвід був отриманий під час переходу малоамплітудного порушення 7-ю південною лавою (рис. 1). Характерно, що причиною затримки посування темпів очисного вибою стали не порушення 1 і 2, які були виявлені під час підготовки виїмкового стовпа. Головним чинником, що сприяв погіршенню умов роботи 7-ї південної лави стало порушення 6, яке непередбачено виникло у середині виїмкового стовпа. Характерно, що у липні вказане порушення було подолано майже повністю. Проте стало очевидним, що подальший перехід порушення буде мати радикально негативні наслідки для лави і залишкову частину порушення було вирішено обійти. Для цього була пройдена додаткова монтажна камера 7, а вибій продовжив роботу на повну довжину тільки після обходу порушення 6. Таким чином випадок, коли очисний вибій затримується на 5–7 місяців і втрачає 80–90 % планового видобутку при переході непередбаченого малоамплітудного порушення є типовим негативним ефектом. Економічні збитки при цьому сягають 150–300 млн. гривень. Такі приклади можна привести для шахт Південного, Західного Донбасу і цілої низки шахт східного Донбасу.

2. Аналіз технологій переходу малоамплітудного порушення

Варто зазначити, що практики вкрай рідко застосовують технології розвідки та прогнозування малоамплітудної порушеності. Випадки застосування пластової (тобто двовимірної) сейсморозвідки можна перелічити кількома прикладами протягом останнього десятиріччя. Інші технології застосовують ще рідше, а тривимірну сейсморозвідку на вугільних пластах як вітчизняних, так і зарубіжних шахт майже зовсім не застосовували.

У межах вітчизняної вугільної промисловості налічується від 15 до 30 діючих шахт, які регулярно зіштовхуються з аналогічними негативними наслідками, пов'язаними з переходом непередбачених малоамплітудних порушень. Це вказує на актуальність застосування прогнозу малоамплітудної порушеності. Проте перш за все виникає питання: що є причиною відсутності широкої практики застосування технологій прогнозування та розвідки малоамплітудної порушеності вугільних пластів. Отже існує ряд технологій, які можна використовувати для розвідки, та уточнення положень і параметрів малоамплітудних порушень [1–9].

Найбільш поширені технології прогнозу малоамплітудної порушеності вугільних пластів базуються на узагальненні тенденцій варіації фізичних та геологічних параметрів пластів та вміщуючих порід [2, 3]. Встановлено, що у зонах малоамплітудної порушеності підвищується тріщинуватість масиву, збільшується інтенсивність газовиділення, напруження масиву, його акустична емісія. На основі узагальнення тенденцій варіації вказаних параметрів будуються карти, або цифрові моделі пласта, на базі яких виконують прогноз зон малоамплітудних порушень.

Відомі технології, які основані на дослідженні варіації рельєфу вугільного пласта [4]. Використовують два показника: варіацію кута падіння та кривизну поверхні пласта. Чим більше значення вказаних показників, тим вище ймовірність зустрічі малоамплітудного порушення.

Розроблені технології прогнозування малоамплітудної порушеності на основі штучного інтелекту [5]. Моделі тренують на відпрацьованих ділянках пласта, де малоамплітудні порушення

встановлені абсолютно достовірно. Потім ці моделі використовують для прогнозування порушень поблизу відпрацьованого простору.

Є технології, які відновлюють поля геотектонічних напружень, на стику яких прогнозують малоамплітудні порушення [6, 7].

Перелічені технології характеризуються низькою вартістю (у межах 50–300 тис. гривень на одну ділянку) та невисокою достовірністю результатів прогнозу, що не перевищує 70 %.

Основною і найбільш надійною вважається технологія прогнозування зон малоамплітудної порушеності на основі шахтної сейсморозвідки [1, 8]. Вартість таких технологій становить від 100 тис. євро на один кілометр довжини виїмкового стовпа (для двовимірної томографії пласта). Тривимірна сейсморозвідка коштує у кілька разів дорожче. Фірми розробники таких технологій декларують високу достовірність результатів прогнозування зон порушеності (до 85 %), хоча практики дають більш песимістичну оцінку (60–70 %). Це цілком природно, тому що томографія масиву розвинута на нафтових родовищах. Структура ж вугільних родовищ складніша ніж нафтових з цілої низки причин. Так вугільні родовища мають виражену анізотропію, а також набагато більшу варіацію властивостей масиву у зонах підвищеної тріщинуватості, яка пов'язана з малоамплітудною порушеністю.

Практичний досвід свідчить про те, що достовірність усіх відомих технологій прогнозування або розвідки положень зон малоамплітудних порушень є невисокою. Проте є вагомні аргументи, які дозволяють вважати шахтну геофізику найбільш достовірним інструментом інформації, яка дозволяє уникнути втрат і негативних наслідків переходу МАП всліпу.

Очевидно, що найбільш перспективним напрямком розвитку технологій розвідки та прогнозування малоамплітудної порушеності є комплексування окремих методів та технологій. Таким чином дублювання методів згідно теорії ймовірності повинно підвищити кінцеву достовірність результатів розвідки або прогнозу.

Отже існує цілий спектр технологій розвідки та прогнозування зон малоамплітудної порушеності для вугільних родовищ. Тому не можна сказати, що поширена практика відпрацювання виїмкових стовпів всліпу обумовлена відсутністю технологій розвідки.

3. Аналіз причин переходу малоамплітудних порушень без прогнозу і розвідки їх параметрів

Аналіз причин малої популярності технологій розвідки та прогнозування зон малоамплітудної порушеності серед практиків вказує, що відсутність інтересу до технологій розвідки та прогнозування зон малоамплітудної порушеності обумовлено не тільки недостатньою надійністю методів (рис. 2).

Вагомими причинами виявилися психологічні фактори, перш за все стремління до економії будь якою ціною та небажання визнати помилки. Відомий спеціаліст з ризиків Хаббард Д. неодноразово наголошує на тому, що навіть відомі бізнесмени готові зекономити кілька десятків тисяч на прогнозуванні ризику незважаючи на те, що у разі, коли ризик трапиться, будуть втрачені мільйони [10]. Такий парадокс обумовлений глибоко закладеною рисою людської психіки і з нею треба рахуватись. Ця риса проявляється в умовах сильної невизначеності середовища.

Небажання визнати помилки або невдачі є природною рисою людини і з ним теж треба рахуватись. У даному випадку мова йде про те, що перехід зони малоамплітудного порушення може бути вдалим, а може й закінчиться масштабними втратами, які проаналізовані вище на конкретних прикладах.

Робота виїмкової дільниці здійснюється під керівництвом конкретних керівників: начальника дільниці та його заступників, головного інженера вугільної шахти, та директора. Всі вони у тій чи іншій мірі відповідають за успішну роботу шахти та її підрозділів (у першу чергу виїмкових дільниць). Незважаючи на те, що процес переходу малоамплітудного порушення навіть за умов детальної розвідки є ризиковим, а успіх чи ступінь невдач у процесі переходу є об'єктивно випадковою подією, психологічно, керівники, як нормальні люди, не бажають ризикувати своєю кар'єрою і афішувати негативні наслідки переходу у випадку їх виникнення. До того ж навіть у разі успішного переходу МАП експлуатаційники схильні замовчувати сам факт несподіваного виникнення цього МАП, бо вище керівництво все рівно може покарати за те, що не змогли його передбачити.



Рис. 2. Взаємний зв'язок причин відпрацювання виймкових стовпів всліпу

Було встановлено ще ряд важливих факторів, котрі сприяють замовчуванню негативних наслідків переходу зони малоамплітудного порушення всліпу. Ці фактори пов'язані з страхом не отримати кредити на підготовку та відпрацювання виймкового стовпа. На сьогодні майже усі вугільні шахти працюють на умовах кредитування, яке вони отримують від банків, або держави. Залученню кредитів передують детальне обґрунтування проекту відпрацювання тих чи інших запасів. У осіб, які приймають рішення про видачу кредиту також виникає природний страх якщо у бізнес-плані буде відкрито вказано на ризик виникнення малоамплітудного порушення і можливі негативні наслідки переходу цього порушення. Тому під час підготовки геологічного обґрунтування геологи схильні зображати більш оптимістично умови відпрацювання ділянки, під яку планують взяти кредити.

Об'єктивно застосування технологій розвідки та прогнозування малоамплітудної порушеності стримується також відсутністю методів оцінки наслідків переходу малоамплітудної порушеності. Навіть якщо параметри малоамплітудного порушення та його координати будуть спрогнозовані або уточнені з великою достовірністю, на сьогодні немає методик оцінки негативних наслідків переходу такого порушення очисним вибоєм.

При спробах перейти порушення у будь яку ціну практики отримують абсолютно достовірну інформацію про положення і параметри порушення. Якщо їх попереджали про те, що порушення є неперехідним, і цей прогноз справдився у реальності, експлуатаційники будуть жалкувати, що вони не довірилися прогнозу. Неможливість наявно переконатись у тому, що прогноз координат і параметрів МАП був достовірним у випадку коли згідно рекомендаціям геофізиків порушення обминули є ще одним фактором, який стримує широке застосування нових технологій. У випадку обходу порушення втрачаються значні підготовлені запаси вугілля, виконуються додаткові роботи по нарізці монтажної камери й перемонтажу очисного обладнання, зупиняються очисні роботи. Це є додатковим негативним навантаженням на економіку вугільної шахти й у експлуатаційників природно виникатимуть сумніви, чи правильно прийнято рішення про обхід порушення.

Суттєву роль у замовчуванні проблеми переходу малоамплітудних порушень відіграє також відсутність інформації для широкого кола спеціалістів про наслідки переходу всліпу.

Отже аналіз показує, що масштабні втрати, обумовлені переходом зон малоамплітудної порушеності вугільних пластів є наслідком цілої низки причин і факторів, які набагато ширше відсутності чи низької достовірності технологій розвідки та прогнозування зон малоамплітудної порушеності. Ці причини мають не тільки і не стільки технічний характер, а криються у підвалинах людської психології, економіки, організації та управління.

4. Обґрунтування необхідності залучення технології оперативного управління проектами

У даній роботі пропонується вирішувати проблему нейтралізації ризиків і негативних наслідків відпрацювання вугільних запасів у зонах малоамплітудної порушеності методами управління проектами. Варто зазначити, що робота вугільної шахти є типовою операційною діяльністю, оскільки будь яка шахта проектується на постійний видобуток фіксованої планової кількості вугілля на добу, місяць, рік. Видобуток має бути ритмічним, незважаючи на вихідні та святкові дні, тому що вугільна шахта є об'єктом підвищеної небезпеки і її робота не може бути зупинена навіть на добу.

Проте варто зазначити, що загальний видобуток вугільної шахти складається з видобутку окремих виїмкових дільниць. На сучасній українській вугільній шахті одночасно працює 5-10 виїмкових дільниць. Чим більше дільниць, тим легше забезпечити ритмічний видобуток всієї шахти, тому що випадкові зупинки окремих дільниць компенсуються видобутком вугілля з решти дільниць, які продовжують працювати. Окрім того, на кожній вугільній шахти повинні бути так звані резервні дільниці, які включаються в роботу на повну потужність у моменти непередбаченої зупинки основних дільниць.

Аналіз свідчить про те, що робота окремої дільниці має усі ознаки проекту. По-перше відпрацювання кожної дільниці має початок і кінець і керується загальною ціллю. По-друге умови відпрацювання будь якої виїмкової дільниці є унікальними, що відображається у індивідуальному проекті відпрацювання. Унікальність обумовлена перш за все неповторністю геологічних умов розробки. По-третє робота виїмкової дільниці підлягає постійному моніторингу, який виконує ціла низка служб (безпеки, вентиляції, дегазації, головного механіка, маркшейдера, геолога, представника відділу контролю якості і ін.). Як наслідок нестаціонарності геологічного середовища, в якому працює дільниця, виникає необхідність періодичного корегування параметрів технології, та організації робіт. Отже проект розвідки малоамплітудної порушеності слушно прив'язати до проекту відпрацювання виїмкової дільниці. Таким чином, початок проекту розвідки узгоджується з початком проекту відпрацювання дільниці, а кінець проекту розвідки співпадає з завершенням відробки виїмкового стовпа, або кількох стовпів.

Висновки

Перехід малоамплітудних порушень без додаткової розвідки їх параметрів призводить до затримки вуглевидобутку у межах 5–12 місяців, значних економічних збитків, що визначаються сотнями мільйонів гривень, а також підвищує небезпеку підземних робіт.

Сьогодні існує широкий спектр методів і технологій прогнозування МАП і їх додаткової розвідки геофізичними методами. Надійність методів і технологій коливається у межах від 60 до 85 %, а діапазон вартості достатньо широкий: від 10 тис. грн. за простий проноз до кількох мільйонів за тривимірну сейморозвідку.

Слабка заінтересованість у використанні технологій прогнозу і розвідки МАП у практиків пояснюється цілим спектром факторів, серед яких головними є хронічний дефіцит об'єктивної інформації про втрати і негативні наслідки переходу МАП всліпу, висока ймовірність не отримати кредити для відпрацювання пошкоджених малоамплітудними порушеннями запасів, невизначеність геологічного середовища і його нестаціонарна природа, психологічні чинники, що пов'язані з острахом втратити кар'єрне зростання а також схильність віддати перевагу економії на витратах на розвідку сьогодні ніж отримати невизначені збитки в майбутньому, недостатня надійність геофізичних технологій розвідки і висока їх вартість та неможливість перевірити достовірність прогнозу МАП у разі прийняття рішення про його обхід.

Принципове рішення проблеми широкого застосування технологій прогнозу і розвідки МАП під час вуглевидобутку може бути досягнуто лише на основі застосування проектно-орієнтованого підходу. При цьому проект прогнозу і розвідки МАП прив'язується до проекту відпрацювання виїмкового стовпа а управління проектом здійснюється оперативно в умовах параметричної і структурної невизначеності геологічного і організаційного середовища.

Бібліографічний список

1. Анциферов А.В. Теория и практика шахтной сейсморазведки/А.В.Анциферов - Донецк: ООО «Алан», 2003. – 312с.
2. Лукинов В. В. Тектоника метаноугольных месторождений Донбасса / В. В. Лукинов, Л. И. Пимоненко. – К.: Наук. думка, 2008. – 352с.
3. Прогнозный каталог шахтопластов Донецкого угольного бассейна с характеристикой горно-геологических факторов и явлений. – М.: ИГД им. А.А. Скочинского, 1982. – 267 с.
4. Пилюгин В.И. Определение деформаций горного массива при формировании геологического рельефа угольного пласта в пределах шахтного поля/В.И.Пилюгин // Вісті Донецького гірничого інституту. – Донецьк: ДонНТУ.- 2003. - № 2, - С.99-106.
5. Назимко В.В. Прогноз мелкоамплитудных разрывных нарушений угольных пластов с помощью нейронных сетей и генетических алгоритмов/В.В.Назимко, А.В. Мерзликін, В.С. Захаров // Геотехнологии на рубеже XXI века. т.ІІ – Донецк, ДонНТУ, 2001.-С.134-140.
6. Тектонический стресс-мониторинг и поля напряжений Причерноморского региона/ О.И. Губенко, Н.Ю., Гущенко, О.А. Мострюков и др. // Наук. праці ДонНТУ. Сер. гірничо-геологічна. – Донецьк, 2001. –Вип. 32. –С.104–117.
7. Корчемагин В. А. К методике выделения и реконструкции наложенных тектонических полей напряжений/ В.А.Корчемагин, В.С.Емец // ДАН СССР.1982. Т.263.– № 1. С.163–168..
8. Neil D. M. / Vision3dтm seismic tomographyapplications in bump-prone coal mines / D. M. Neil, K. Hanna, J. M. Descour // Mine Planning and Equipment Selection 1999 & Mine Environmental and Economical Issues – Dniprietrovsk, NMU of Ukraine 1999. - Pp.509-520.
9. Вопросы подповерхностной радиолокации. Коллективная монография / Под ред. Гринева А. Ю. — М.: Радиотехника, 2005.-416 с.: ил.
10. Hubbard, D. W. How to Measure Anything: Finding the Value of “Intangibles” in Business. Second Edition / D. W. Hubbard // John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. – 2010. – 323 p.

Надійшла до редколегії 20.08.14

В. В. Назимко, А. С. Янжула, Л. Н. Захарова

Донецкий национальный технический университет, Донецк, Украина

Обоснование необходимости оперативного управления проектом разведки малоамплитудной нарушенности выемочных столбов

Выполнен анализ негативных последствий перехода малоамплитудного нарушения длинным очистным забоем. Проанализированы преимущества и недостатки существующих технологий перехода малоамплитудного нарушения. Исследованы причины перехода малоамплитудных нарушений без прогноза и разведки их параметров и обоснована необходимость оперативного управления проектом разведки малоамплитудной нарушенности выемочных столбов.

Ключевые слова: малоамплитудная нарушенность, угледобыча, столбовая система разработки, методы разведки

V. V. Nazimko, O. S. Yanzhula, L. M. Zacharova

Donetsk national technical university, Donetsk, Ukraine

Necessity to apply the project management technology that will improve technology of the microfault transition

We fulfilled analysis of negative consequences due to microfault transition with a longwall. Advantages and negative effects have been examined for existent technologies of transition and exploration. We investigated the reasons of the exploration neglecting. There is a persistent deficiency of information concerning losses and damages due to blind transition of the microfaults. High probability to loose the credits and investments, geologic uncertainty and nonstationary nature of the microfaults force practitioners to hide real intensity of microfaults. Miners prefer to save small amount of money today rejecting proposals of geologists and geophysicists but neglect high probability to loose millions tomorrow. Another reason of blind transition popularity is a lack of reliability for recent technologies of exploration and absence of possibility to check and validate the results of the exploration. We proved the necessity to apply the project management technology that will improve technology of the microfault transition.