

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

УДК 338.27

В.А. КУЧЕР, к.е.н., доцент

Донецкий национальный технический университет

### ИНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЕКТ ЯК МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ ПІДПРИЄМСТВА

Рішення проблеми трансформації економіки України в ринкову, здійснення глибоких перетворень, що забезпечують перехід до нового технологічного способу виробництва, що відповідає ринковій економіці розвинутих країн, вимагають залучення дуже великих інвестицій.

Єдиний вихід з положення, що створилося – по можливості швидше зупинити спад виробництва, закласти передумови поліпшення інвестиційного клімату і створити умови для наступного підйому економіки.

Головним напрямом підвищення технічного рівня вугледобувного підприємства є скорочення використання ручного труда. Перші спроби управляти величиною витрат ручного труда в масштабах галузі як економічним і соціальним показником діяльності вугільних шахт відносяться до початку 70-х років. До цього проблема скорочення застосування ручного труда об'єктивно ще не сформувалася як об'єкт, що вимагає самостійного управління.

Склалася думка, що проблема зниження витрат ручного труда вирішується в загальному плані підвищення технічного рівня шахт і діючої системи управління науково-технічним прогресом. Практика спростувала цю думку.

Таким чином, шляхи розвитку технології, що історично склалися підземного видобутку вугілля і вимоги, що пред'являються до неї по основних техніко-економічних показниках, створили певну систему управління. Її основною метою було забезпечення необхідного об'єму видобутку твердого палива, оскільки потреба в ньому різко зросла.

Потім, коли галузь вступила на шлях інтенсивного розвитку, встало питання про економічну і соціальну віддачу капітальних вкладень держави в розвиток галузі. Були висунені вимоги: підвищити фондівдачу і витіснити ручний труд, в той час як природні умови постійно ускладнювалися.

Ручний труд на підприємствах вугільної промисловості пов'язаний з трьома групами об'єктів: основними (на шахтах це безпосередньо очисна виїмка вугілля, вантаження після

відділення його від масиву і доставка до магістрального транспортного вироблення); допоміжними, технологічно пов'язаними з основними (виїмка і кріплення ніш, гірничопідготовчі роботи і інші); допоміжними процесами і видами робіт, технологічно непов'язаним з основними, або підсобним (доставка матеріалів і обладнання, підтримання і ремонт гірських вироблень і відкаточних шляхів, монтаж-демонтаж і ремонт обладнання і т.п.

Дефіцит інвестиційних ресурсів істотно обмежує можливості підприємств здійснювати нововведення. До того ж нова техніка стоїть дорожче і дорожчає значно швидше, ніж робоча сила. У результаті модернізація виробництва стає економічно не вигідною, оскільки підприємства, що не здійснюють інновації, в теперішній момент часу отримують більш низькі витрати виробництва. Це, проте, не приводить до поліпшення економічного становища підприємства, оскільки на величину отриманої економії меншає сума державної підтримки, але обертається істотним зниженням продуктивності труда, закріплює технічну відсталість такого підприємства і таїть в собі велику загрозу його економічної безпеки в майбутньому, коли інші підприємства, використовуючи різні фінансові джерела, зможуть здійснити модернізацію виробництва і на її базі поліпшити свої техніко-економічні показники роботи.

Таким чином, основними напрямками технічного розвитку вугледобувних шахт України можна назвати наступні:

- підтримка і розширення діючого фронту очисних робіт;
- підтримка і розширення діючого фронту підготовчих робіт.

Аналіз існуючих наукових публікацій з питання оцінки фінансового стану підприємств [1, с.8; 2, с.11; 3, с.5] показав, що в системі управління підприємством проблема оновлення основних фондів є однією з першорядних задач. Автори [4, с.56; 5, с.111] справедливо

© В.А. Кучер, 2010

відзначають, що ефективність функціонування підприємства більшою мірою залежить від того, як взаємодіють між собою його окремі комплекси, ніж від того, як працює кожний з них окремо. Це свідчить про неможливість оцінювати роботу підприємства тільки по існуючих результатах. При визначенні фінансової ефективності роботи підприємства важливо визначити також і показники перспектив його розвитку. У зв'язку з цим встає необхідність розробки довгострокових інвестиційних проєктів, які можуть забезпечити стабільну роботу підприємства.

Метою статті є оцінка стану основних фондів вугледобувного підприємства і розробка заходів щодо поліпшення їх використання.

В даний час переважна більшість вітчизняних промислових підприємств працюють в умовах нерентабельного виробництва. Причому часто це відбувається в збиток оновленню основних фондів, які є сильно зношеними. Тому скоро для них може стати актуальною й проблема модернізації фондів і відсутність достатньої кількості грошових коштів. Особливо характерною проблема старіння основних фондів є для вугільної промисловості Донбасу, підприємства якої в більшості своїй є збитковими.

Найважливішим етапом в процесі аналізу основних засобів підприємства є розрахунок показників ефективності їх використання у виробничій діяльності підприємства [6, с.86]. Від технічного стану фондів значною мірою залежить збільшення об'єму видобутку вугілля. Значення коефіцієнта зносу по досліджуваному підприємству, в якості котрого була прийнята шахта «Південнодонбаська №1», в 2008 р. склало 43,9. При цьому в останні декілька років спостерігається динаміка збільшення цього коефіцієнта на 3 %. Слід зазначити деяку умовність значення коефіцієнта зносу і коефіцієнта придатності основних засобів. Причина тому – залежність коефіцієнта зносу і коефіцієнта придатності від вибраного методу нарахування амортизації. Іншими словами, коефіцієнт зносу не відображає фактичної зношеності основних засобів, так само, як і коефіцієнт придатності не дає точної оцінки їх поточного стану. Не дивлячись на всю умовність цих показників, вони мають певне аналітичне значення. Відзначимо, що згідно дослідженням, значення коефіцієнта зносу більше 50 % є небажаним. Більш об'єктивну оцінку даного показника можна отримати, порівнявши його значення по аналізованому підприємству із

значенням даного показника з середнім значенням галузі, тому значення цих показників по нашому підприємству є прийнятним.

Коефіцієнт оновлення основних засобів по аналізованому підприємству в 2007 р. – 0,068, 2008 р. – 0,074. Таким чином, спостерігається тенденція збільшення даного коефіцієнта, що є позитивним чинником. Коефіцієнт вибуття основних засобів склав в 2007 р. – 0,0076, в 2008 р. – 0,0096, порівнюючи ці значення з коефіцієнтом оновлення, можна сформулювати висновок, що на даному підприємстві вибуття основних засобів значно менше оновлення основних засобів, що є позитивним чинником використання основних засобів на підприємстві.

Для більш детального аналізу взаємозв'язку коефіцієнтів зносу, придатності, оновлення, вибуття основних засобів, а також розрахунку фондомісткості і фондівіддачі складемо табл. 1.

З даних таблиці 1 видно, що основні фонди досліджуваного підприємства знаходяться в достатньо критичному стані: показник зносу складає 43,9% в 2008г. і 40,9% - 2007г. Звідси витікає, що до 2008 р. відсоток зносу зріс на 3,0%. Таким чином на підприємстві відбувається збільшення цього показника, що вимагає належної оцінки і застосування відповідних заходів для зміни ситуації, що склалася. Взаємозв'язаний з коефіцієнтом зносу показник придатності основних засобів відповідно знизився, що також говорить про негативні тенденції в управлінні основними фондами підприємства. Це відбулося, не дивлячись на те, що на підприємстві проводиться політика оновлення і модернізації виробничих потужностей. Проте сума введених в звітному році об'єктів основних засобів в порівнянні загальною вартістю ОПФ незначна – коефіцієнт оновлення, що характеризує даний процес, склав за звітний період всього 7,4%, а в 2007г. – 6,8%. В даному випадку відбулося незначне збільшення оновлення основних засобів на

Розраховане значення коефіцієнта вибуття теж дуже низько, він складає всього 0,96% в 2008г. проти 0,76% в 2007г. Значення цього коефіцієнта повинне бути менше коефіцієнта оновлення. За даними розрахунків (табл. 2.11) коефіцієнт вибуття склав 0,76%, а коефіцієнт оновлення – 6,8%. Негативне значення коефіцієнта приросту, рівне  $-0,003$  % свідчить про те, що процес надходження нових об'єктів основних засобів відбувається повільніше, ніж процес вибуття застарілих об'єктів.

Таблица 1.

Показники ефективності використання основних засобів на шахті «Південнодонбаська №1» в 2007-2008 рр.

Показник	Значення		Зміна (+/-)
	2007 р., %	2008 р., %	
Коефіцієнт зносу	40,9	43,9	+3,0
Коефіцієнт придатності	59,1	56,1	-3,0
Коефіцієнт оновлення	6,8	7,4	+0,6
Коефіцієнт вибуття	0,76	0,96	+0,2
Коефіцієнт приросту	0,061	0,058	-0,003
Фондомісткість	1,4	1,7	+0,3
Рентабельність	73	69	-4
Фондовіддача	0,69	0,56	-0,13

Збільшення коефіцієнта фондомісткості відбулося унаслідок зростання собівартості вугільної продукції. Значення показника рентабельності основних фондів значно знизилася за звітний період і склало негативну величину (-4%). Це відбулося унаслідок наявності збитків від звичайної діяльності до оподаткування.

Таким чином, проведений аналіз стану і ефективності використання основних фондів підприємства показав, що основні фундації підприємства значно застаріли. Шахтоуправління «Південнодонбаська №1» ГП «Донецьквугілля» вживає останніми роками заходам по оновленню і модернізації виробничих потужностей, проте, ці заходи носять неінтенсивний характер, що пов'язано з дефіцитом фінансових ресурсів. Для інтенсивного оновлення основних фондів підприємству необхідні значні суми фінансових ресурсів, якими воно не розташовує. У зв'язку з цим підприємству доцільно активізувати свою діяльність по залученню зовнішніх джерел фінансування, а також мобілізувати внутрішні джерела ресурсів.

Для підвищення показника фондовіддачі необхідно розробити заходи щодо зростання продуктивності праці, при чому позитивним чинником буде таке співвідношення, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджали темпи зростання фондоозброєності. Оскільки фондовіддача є одним з основних чинників, які визначають об'єм виробництва, необхідно детально проаналізувати чинники, які у свою чергу впливають на неї. Показник фондовіддачі є інтегральним, і на нього роблять вплив різні чинники, значна частина яких зв'язана між собою. Наприклад, трудомісткість, вироблення продукції в одиницю роботи устаткування, те-

рмін знаходження нормативних періодів ремонту устаткування, технічне обслуговування устаткування, коефіцієнт змінності роботи устаткування і інші. Таким чином, на підприємстві необхідно розробити заходи щодо ремонту і експлуатації устаткування.

Випереджаюче зростання видобутку вугілля щодо вартості основних фондів характеризує зниження фондомісткості і підвищення фондовіддачі, що є свідомством ефективності виробництва. Виконаний аналіз дозволив встановити, що на фондовіддачу основних виробничих фондів роблять вплив чинники першого порядку, його результати приведені в таблиці 2.

На підставі даних таблиці 2 розрахуємо вплив чинників активної частини основних фондів на фондовіддачу. Збільшення вартості основних фондів на 5,958 тис. грн., у тому числі і активної частини на 1,094 тис. грн., і зменшення об'єму виробництва на 24,454 тис. грн. привели до зниження фондовіддачі основних виробничих фондів на 0,12 грн./грн. і активної їх частини на 0,29 грн./грн. Фондовіддача активної частини основних фондів напряму залежить від структури і часу роботи устаткування, а також від середньорічного вироблення. Таким чином, фондовіддача знизилася на 0,3 грн./грн. в результаті погіршення структури основних фондів, зниження коефіцієнта змінності, збільшення внутрішньозмінних простоїв. Для того щоб визначити, як зміниться об'єм виробництва, необхідно проаналізувати результати впливу чинників зміни фондовіддачі на зміну виробництва продукції. Для цієї мети складемо таблицю 3, в якій наведено отримані результати.

Таблиця 2

Початкова інформація для аналізу фондівдачі по Шахтоуправлінню  
«Південнодонбаська №1» ГП «Донецьквугілля» 2007-2008 рр.

Показник	2007 р.	2008 р.	Відхилення +/-
Обсяг випуску продукції, тис. грн.	147,961	123,507	-24,454
Середньорічна вартість, тис. грн.			
а) основних виробничих фондів	213,207	219,165	+5,598
б) активної частини	75,538	76,632	+1,094
Питома вага активної частини фондів	0,35	0,34	-0,01
Фондовіддача, грн./грн.			
а) основних виробничих фондів	0,58	0,46	-0,12
б) активної частини	1,63	1,34	-0,29

Таблиця 3

Вплив чинників зміни фондівдачі на обсяг виробництва продукції

Чинник	Розрахунок впливу чинників на випуск продукції, тис. грн.
Першого рівня (1-3)	
Середньорічна вартість основних виробничих фондів	$5,598 \cdot 0,58 = +3,246$
Частина активної частини основних фондів	$-0,01 \cdot 219,165 = -2,19$
Віддача активної частини основних фондів	$-0,29 \cdot 219,165 = -63,56$
Всього	-62
Другого рівня	
Структура устаткування	$-0,1188 \cdot 219,165 = -26,03$
Цілоденні простой	$1,69979 \cdot 219,165 = 372,6$
Коефіцієнт змінності	$-2,25144 \cdot 219,165 = -493,4$
Внутрішньозмінні простой	$-0,18113 \cdot 219,165 = -39,69$
Середньодобове вироблення	$+0,57348 \cdot 219,165 = 125,687$
Всього	-62

Приведені дані свідчать, що негативно вплинули на рівень фондівдачі і обсяг виробництва продукції такі чинники, як зниження активної частини фондів, надпланові цілоденні і внутрішньозмінні простой, а також збільшення частини дорогого устаткування. Значний вплив на фондівдачу має ефективність використання устаткування.

Вивчивши склад устаткування в 2008 р. на шахті, слід звернути увагу на те, що 137 одиниць невстановленого устаткування (1840-1703), або 7,4 % від загальної кількості (137\*100/1840), а також – 13,3 % встановленого устаткування не працює. На ділянках по видобутку вугілля не працює 9,2 % устаткування; на підготовчих ділянках – 14,3 %; на допоміжних ділянках – 17,1 % встановленого устаткування. Зіставивши показники відношення встановленого устаткування до того, що є в наявності, слід зазначити, що в цілому по шахті не встановлено 137 одиниць або 7,4 % уста-

ткування. Відзначимо, що положення аналізованого підприємства є характерним по галузі, про що свідчать дані, приведені в роботі [7, с.2; 8, с.7].

Причинами ситуації, що склалася, на аналізованому підприємстві є те, що наявні в наявності запаси корисної копалини є неопрацьованими. Істотно поліпшити показники використання основних фондів можна за рахунок введення в експлуатацію 52-й східної лави пласта С<sub>11</sub>, 22-й східної лави пласта С<sup>2</sup><sub>10</sub>, 18-й західної лави пласта С<sup>2</sup><sub>10</sub>, які зараз знаходяться в проектній розробці. Завершальним етапом аналізу ефективності використання основних фондів є підготовка проектів рішень по збільшенню видобутку вугілля і поліпшенню використання основних фондів підприємства. З цією метою повинна бути дана оцінка економічних параметрів ефективності відтворення основних фондів шахти «Південнодонбаська №1». З цією метою був вико-

ний аналіз стану фронту очисних робіт і розроблений інвестиційний проект по підготовці до експлуатації нових лав.

Основною задачею інвестиційного проекту є: ґрунтуючись на графіках підготовки монтажу і експлуатації 52-ої східної лави пласта

$C_{11}$ , 22-ої східної лави пласта  $C^2_{10}$ , 18-ої західної лави пласта  $C^2_{10}$  визначити необхідний об'єм інвестицій. На рис. 1 приведений план інвестиційних вкладень, які передбачені проектом на 2009 рік.

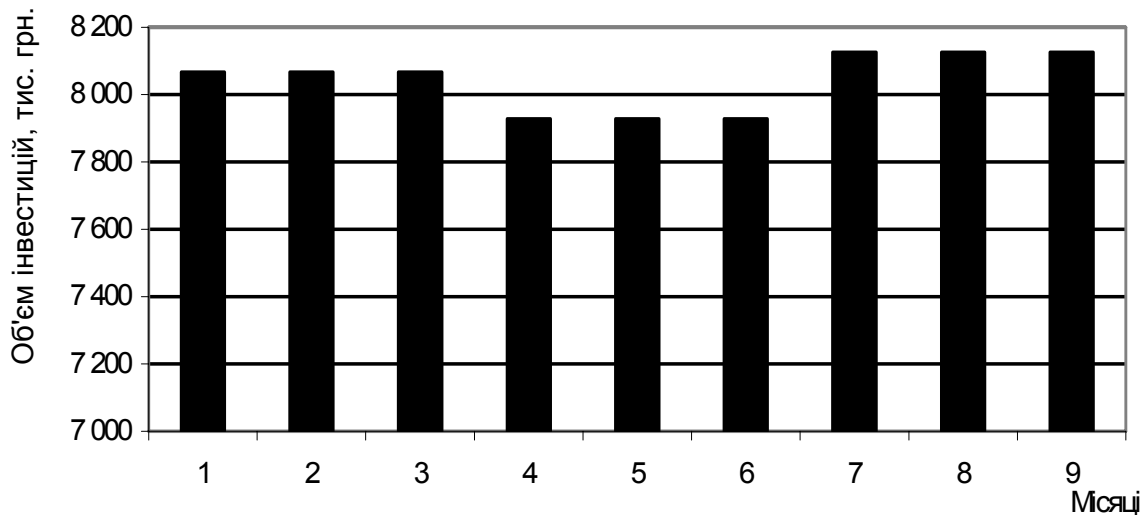


Рис. 1. План інвестицій по підготовці нових лав до експлуатації

В табл. 4 приведений розрахунок передбачуваних інвестицій за проектом, яким передбачається проведення всіх необхідних гір-

ських вироблень і їх оснащення необхідною технікою.

Таблиця 4.

Розрахунок плану інвестицій по місяцях реалізації проекту в 2009 році (тис. грн.)

Показники	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всього
Капітальні витрати	13755	13755	13755	13755	13755	13755	13755	13755	13755	0,00	0,00	0,00	123800
Виручка від реалізації	9835	9835	9835	9404	9404	9404	10590	10590	10590	10343	10343	10343	128497
Амортизація	7394	7394	7394	7394	7394	7394	7394	7394	7394	7394	7394	7394	88736
Сукупні витрати	9902	9902	9902	9404	9404	9404	10590	10590	10590	10343	10343	10343	101250
Податки	1639	1639	1639	1567	1567	1567	1765	1765	1765	1723	1723	1723	21416
Грошовий потік	-8067	-8067	-8067	-7928	-7928	-7928	-8125	-8125	-8125	5670	5670	5670	-55351
Інвестиції	8067	8067	8067	7928	7928	7928	8125	8125	8125	0,00	0,00	0,00	72362

Для реалізації проекту по підготовці нових потужностей технічним відділом шахти був розроблений проект використання необхідного устаткування. Розрахунок амортизаційних відрахувань по передбаченому проектом устаткуванню приведений в табл. 5.

В результаті реалізації проекту передбачено збільшення видобутку вугілля, за рахунок

чого передбачається погасити інвестиції. На рис. 2 приведена залежність об'єму здобичі від собівартості видобутку вугілля.

За початковими даними була розрахована регресійна залежність собівартості видобутку вугілля від об'єму здобичі. Вона має наступний вигляд:



$$S(Q) = -0,0292 \ln(Q) + 0,3145 \quad R^2 = 0,92 \quad (1)$$

Таблиця 5.

## Розрахунок амортизації основних фондів

Група основних фондів	Структура основних фондів	Балансова вартість на початок періоду, тис. грн.	Витрати на придбання основних фондів	Балансова вартість з облік вибуття	Амортизація основних фондів	Амортизація введених основних фондів	Балансова вартість на кінець періоду
1	50,00	65514,50	—	58963,05	2948,15	—	56014,90
2	10,00	13102,90	—	11792,61	2948,15	—	8844,46
3	10,00	13102,90	36000,00	11792,61	1768,89	4050,00	41973,72
4	30,00	39308,70	122810,04	35377,83	28302,26	49124,02	80761,59
Всього	100,00	131029,00	158810,04	117926,10	35967,46	53174,02	187594,67

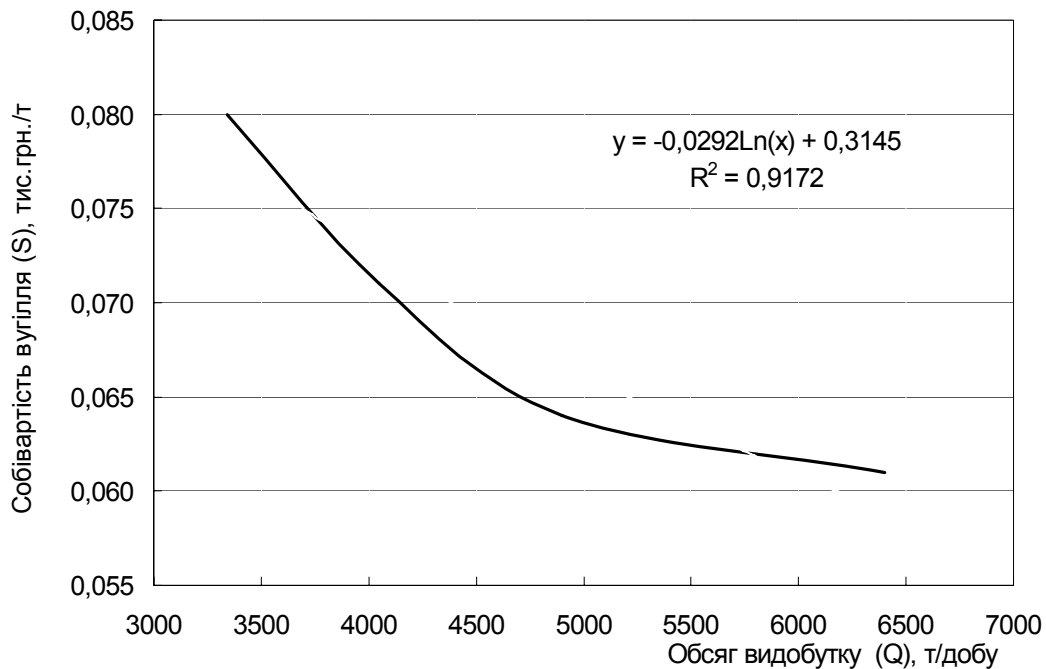


Рис.2. Залежність планової собівартості по шахті від обсягу видобутку

Згідно приведеній залежності була визначена динаміка собівартості видобутку вугілля по шахті по роках реалізації проекту. В табл. 6 приведений план видобутку вугілля по шахті. Згідно виконаним розрахункам передбачається, що собівартість видобутку вугілля за проектом буде істотно понижена. Це пояснюється скороченням умовно постійних витрат і використанням більш ефективної техніки.

Згідно приведеним розрахункам по зниженню собівартості видобутку вугілля і інвестиційним витратам був складений прогноз

прибутків і збитків по роках реалізації проекту. Результати його інтегральних показників приведені в табл. 7. При розрахунку показників використовувалася методика ЮНІДО. Коефіцієнт дисконтування в розрахунках прийнятий рівним 0,22.

Результати виконаних розрахунків показали економічну доцільність реалізації інвестиційного проекту по підготовці до експлуатації нових лав, що дозволить значно підвищити ефективність використання основних фондів на підприємстві.

Таблица 6.

Планована динаміка собівартості видобутку вугілля по шахті

Показник	2009				2010	2011	2012	2013	2014
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.					
Обсяг видобутку, т	360000	406425	452850	178500	1397775	1920000	1920000	1920000	1920000
Сукупні витрати, тис. грн.	29707	33095	34842	15637	113281	117120	117120	117120	117120
Собівартість, грн./т	82,52	81,43	76,94	87,6	81	61	61	61	61

Таблица 7.

Прогноз прибутків і збитків по роках реалізації проекту (грн.)

Показник	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014
Загальний дохід	124729759	217368000	217368000	217368000	141705,82	141705	141705
ПДВ	20829869	36300456	36300456	36300456	23664	23664	23664
Чистий дохід	103899889	181067544	181067544	181067544	118040	118040	118040
Валові витрати	125093208	11614093	124117	124117	124117	124117	124117
Витрати на виплату %	0,00	91128365	69197341	37908437	-2141359	0,00	0,00
Валовий прибуток	-21193318	78325085	111746085	143034989	2135283	-6076	-6076
Податок на прибуток	-6357995	23497525	33523825	42910496	640585	-1822	-1822
Чистий прибуток	-14835322	54827559	78222259	100124492	1494698	-4253	-4253

Висновки

1. Існуючі наукові роботи за оцінкою ефективності використання основних фондів в більшості своїй пропонують методи обліку і аналізу і не дають відповіді на питання про можливі методи поліпшення їх економічної ефективності функціонування.

2. Особливо актуальна проблема поліпшення основних фондів стоїть для вугледобувних підприємств, виробничі фундації яких зараз сильно зношені і довгий час не обновлялися.

3. Запропонований в даній роботі проект підготовки нових лав до експлуатації дозволяє істотно підвищити ефективність використання основних фондів підприємства. Це досягається за рахунок збільшення видобутку вугілля і введення в експлуатацію нового технологічного устаткування.

Література

1. Козаченко Г.В., Понаморьов В.П., Ляшенко О.М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення. – К. Лібра, 2003. – 280 с.

2. Ковалев В. В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. –

М.: Проспект, 2000. – 283 с.

3. Ермолович Л. Л. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. – Мн.: БГЭУ, 2003. – 218 с.

4. Самохін Л.В. Бухгалтерський облік в системі управління підприємством // Економіка та право. – 2004. – № 1(8). – С. 56-61.

5. Чернявский С.Н. Регулирование рынка в открытых экономических системах // Экономика та право. – 2004. – № 1(8). – С. 111-116.

6. Чукаєва І.К. Оптимізація паливно-енергетичного балансу як фактор прискорення економічного розвитку України // Стратегія економічного розвитку України: Зб. наук. пр. – К.: КНЕУ, 2001. – № 5. – С. 86-91.

7. Итоги выполнения программы социально-экономического развития города Донецка за 2003 год и направления социально-экономического развития на 2004 год // Киевский проспект. – 2004. – № 1(92). – 19-25 января. – С.2.

8. Кияшко Ю.И. Прогнозы развития технологии подземной добычи угля // Уголь Украины.-1998.-№10. – С.7-8.

Статья поступила в редакцию 16.11.2009