

Макурін Андрій

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ГОТОВОЇ
ПРОДУКЦІЇ З МЕТОЮ УДОСКОНАЛЕННЯ РОЗРАХУНКУ
АМОРТИЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА
ВУГЛЕВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

У статті наведена класифікація готової продукції на підприємствах вуглевидобувної промисловості. Досліджено процес видобутку гірничої маси на підприємстві та представлено основні фактори, які впливають на кількість видобутої гірничої маси. Визначено, як саме після видобутку гірничої маси, під час транспортування її на поверхню відбувається втрата її кількості. Проаналізовано, як структурна одиниця об'єднання, збагачувальна фабрика впливає на структуру готової продукції. Висвітлено питання з організацією обліку готової продукції на інтегрованих вуглевидобувних об'єднаннях. Наведено структурно-логічні схеми функціонування об'єднання у складі якого відсутня збагачувальна фабрика та у складі якого вона функціонує. Наведена продукція вуглевидобувної галузі та представлені віходи виробництва. Проаналізовано, що при певній обробці і віходи виробництва вуглевидобувної галузі можна реалізувати. Тим самим отримати додатковий оподаткований дохід.

Ключові слова: облік, готова продукція, реалізація, корисні копалини, надра.

Макурин Андрей

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ С ЦЕЛЬЮ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
РАСЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА
УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

В статье приведена классификация готовой продукции на предприятиях угледобывающей промышленности. Исследован процесс добычи горной массы на предприятии и представлены основные факторы, которые влияют на количество добываемой горной массы. Определено, как после добычи горной массы, во время транспортировки ее на поверхность происходит потеря ее количества. Проанализировано, как структурная единица объединения,

обогатительная фабрика влияет на структуру готовой продукции. Освещены вопросы с организацией учета готовой продукции на интегрированных угледобывающих объединениях. Приведены структурно-логические схемы функционирования объединения в составе которого отсутствует обогатительная фабрика и в составе которого она функционирует. Приведенная продукция угледобывающей отрасли и представлены отходы производства. Проанализировано, что при определенной обработке и отходы производства угледобывающей отрасли можно реализовать. Тем самым получить дополнительный налогооблагаемый доход.

Ключевые слова: учет, готовая продукция, реализация, полезные ископаемые, недра.

Makyrin Andrei

FEATURES OF ACCOUNTING FINISHED PRODUCTS FOR THE PURPOSE OF IMPROVING THE CALCULATION DEPRECIATION OF FIXED ASSETS AT COAL MINES

The article presents the classification of the finished product at the enterprises of coal-mining industry. The process of rock mass production at the plant and are the main factors that affect the amount of mined rock mass. Defined as a rock mass, after extraction, during transport to the surface is lost quantity. Analyzed as a structural unit of association, concentrator affect the structure of the finished product. The questions of the organization of accounting of finished goods on integrated coal mining associations. Results of structural-logic operation of association in which the composition is no enrichment plant and a part of which it operates. The reduced production of the coal mining industry and presented the production of waste. It analyzed that the specific treatment and waste production of the coal mining industry can be realized. Thus, to receive additional taxable income.

Keywords: accounting, finished products, selling, minerals, bowels of the earth.

Постановка проблеми. Інтегровані вуглевидобувні об'єднання складаються з підприємств, які мають унікальний наземний та підземний комплекс споруд для видобутку корисних копалин. Частіше до складу об'єднання входять збагачувальні фабрики. Зазвичай поряд з ними до об'єднань можуть відноситься транспортні комунікації, господарства, підприємства та установи невиробничої

сфери. Оцінити діяльність інтегрованого вуглевидобувного об'єднання в цілому та підприємств які входять до нього можна завдяки показникам виробництва та реалізації готової продукції. На інтегрованих об'єднаннях ведення обліку готової продукції ускладнюється специфічною структурою цієї продукції [1].

Кожне підприємство видобуває гірничу масу, яка потім перетворюється на готову продукцію вуглевидобувної галузі. Гірнича маса класифікується по вмісту корисних і шкідливих компонентів. Від якості гірничої маси залежить якість готової продукції. Під якістю розуміють зольність, вологість та вміст сірки. У вуглевидобувній галузі гірнича маса це суміш немаркованого вугілля і породи, яка призначена до подальшого збагачення на збагачувальних фабриках.

Облік готової продукції у вуглевидобувній галузі повинен забезпечити збереження вугілля та продуктів збагачення. Точне визначення кількості видобутої гірничої маси за зміну, добу, місяць, рік. Надходження коштів за продукцію та визначення фінансового результату від її реалізації.

Тому постає потреба дослідження у складових готової продукції. Ідентифікація готової продукції вуглевидобувної галузі. Визначення факторів, що впливають на організацію обліку готової продукції на підприємстві та вуглевидобувної галузі в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ефективному функціонуванню вітчизняної вугільної галузі присвячено праці відомих науковців і практиків, таких як: О. Амоша [2], Б. Білецький, Є. Братков, О. Вагонова, О. Галушко, В. Саллі та інших. Визначення депресивних вуглевидобувних регіонів, які виникають внаслідок ліквідації підприємств вуглевидобувної промисловості присвячені праці М. Пашкевич.

Вагомим внеском у дослідження питання визначення організації обліку виробничих запасів та готової продукції вуглевидобувної галузі стали праці таких вітчизняних вчених, як М. Білик, С. Голов, І. Карабаза Є. Миха, М. Огійчук, М. Пушкар, В. Рудницького, П. Саблук, В. Сопко, І. Чаюн та інших, а також зарубіжних – А. Бакаєва, Л. Ронштейна, В. Керімова, В. Чернова, Л. Котенко, Н. Чебанова.

О. Острогляд та С. Рогозян досліджували формування калькуляції собівартості готової продукції у вуглевидобувній галузі. Оскільки з часом процес видобутку корисних копалин потребує все більших витрат. Формування калькуляції собівартості продукції

обумовлюється специфікою, заснованою на особливостях технології виробництва та організації обліку за видами випускаємої продукції.

Формування цілей статті. Висвітлення основних галузевих особливостей вуглевидобувної промисловості та дослідження їх впливу на організацію обліку готової продукції. Визначення структури готової продукції вуглевидобувної галузі. Складові готової продукції. Визначення готової продукції вуглевидобувного підприємства, якщо у складі об'єднання відсутня збагачувальна фабрика. Визначення готової продукції вуглевидобувного підприємства, якщо у складі об'єднання функціонує збагачувальна фабрика.

Виклад основного матеріалу дослідження. Корисні копалини – це сировина (запаси) для вуглевидобувного підприємства. В результаті видобутку і збагачення якої виходить товарна продукція. Надра, з точки зору їх економічної сутності не можна визнати активом. Підприємство не має можливості контролювати цей актив, а крім того, немає певної методики вартісної оцінки надр.

Для того щоб зрозуміти, як організовується облік готової продукції на підприємстві вуглевидобувної промисловості, необхідно дослідити процес видобутку корисних копалин. Виділити основні складові готової продукції, які визначають якість готової продукції, що дозволить встановити структуру готової продукції [3].

Готова продукція – продукція, обробка якої завершена та яка пройшла всі стадії технологічного процесу (або циклу), відповідає технічним умовам та стандартам якості. Структурна схема по видобутку гірничої маси на підприємстві наведена на рис 1.

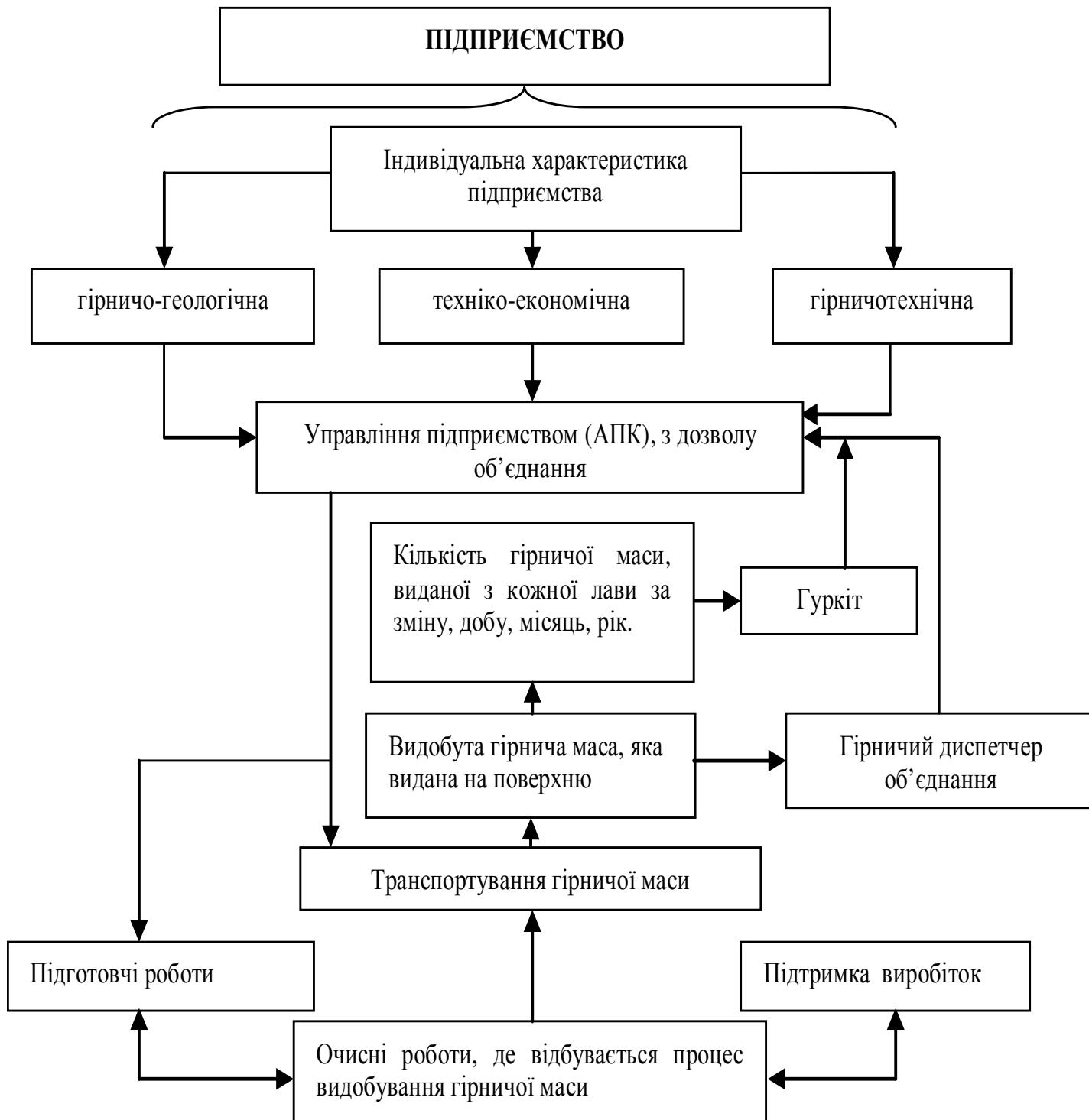


Рис 1. Схема видобутку гірничої маси та надання інформації бухгалтеру (розроблено автором на основі [6])

В Україні біля 91% видобутої гірничої маси збагачують [4]. Після збагачення отримують концентрат, шлам, породу, тощо. Концентрат (кам'яновугільний кокс) – вид продукції в якій корисних компонентів більше, а ніж було в початковій сировині. Шлам – відходи виробництва, які не можна вже використовувати. Порода (порожні породи) – відходи виробництва. Промпродукт- проміжний

продукт збагачення корисних копалин, що за вмістом корисного компонента не є кондиційним концентратом чи відвалальними хвостами і потребує подальшої переробки у технологічній схемі [5].

На підприємстві видобувають гірничу масу, яка після гуркоту розподіляється на немарковане вугілля та порожні породи. Виходить, що немарковане вугілля виступає готовою продукцією, а порожні породи – це відходи виробництва, які вивозять на терикон та обліковують на позабалансовому рахунку 02 «Активи на відповідальному зберіганні». Особливістю організації обліку готової продукції на підприємства вуглевидобувної галузі, виступає те, що в цій галузі відсутні напівфабрикати.

Під час видобутку та транспортуванні гірничої маси відбувається втрата її кількості, а саме, просіювання, прокидання, недовантаження, що обумовлено технологічними втратами. Наприклад, транспортування видобутої гірничої маси з лави відбувається наступним чином. Після розрихлення гірничого масиву комбайном, гірнича маса потрапляє на скребковий конвеєр. Зі скребкового конвеєру на стрічковий конвеєр. З одного стрічкового конвеєра у бункер (підземний). З одного гірничого горизонту на інший. Зі стрічкового конвеєру у вагонетки та з вагонеток у бункер (на земний) [6]. Наприклад, лава комплекс видобув 52 тони гірничої маси – 40 шахтних вагонеток по 1,3 тони в кожній. Під час перевантаження з шахтних вагонеток у бункер підземний, спеціальним вимірювальним пристроєм вимірюється недовантаження, наприклад, вісім шахтних вагонеток недовантажено на 300 кг, отримуємо 2400 кг (2,4 т), потім у порожніх шахтних вагонетках вимірюють забрудненість, яка виникла в наслідок прилипання гірничої маси до внутрішніх стінок, яка становить у 9 вагонах 150 кг, отримуємо забрудненість – 1350 кг або 1,35 т.

Оскільки, видана гірнича маса на поверхню становить 48,3 т (52т - 2,4т - 1,35т), тому, на нашу думку, за фактичну кількість видобутої гірничої маси, треба брати ту кількість, яку видобув лава комплекс. Та використовувати цю кількість під час розрахунку амортизаційних відрахувань на лава комплекс.

На сьогоднішній день в Україні одним з перспективних напрямів у сфері переробки породних відвалів (териконів) для металургії є використання порожніх порід в якості сировини для виготовлення вогнетривких матеріалів. До того ж останнім часом терикони підприємств, які видобувають вугілля антрацитової групи

піддаються переробці, завдяки якої витягають концентрат (кам'яновугільний кокс) з зольністю А^d до 15%, який потім також можна реалізувати [4].

Загалом велика кількість функціонуючих підприємств утворюють інтегроване вуглевидобувне об'єднання. У складі такого об'єднання може функціонувати збагачувальна фабрика, а може бути відсутня така структурна одиниця. Структура функціонувань інтегрованих вуглевидобувних об'єднань наведено на рис. 2 та 3 без включення та з включенням до об'єднання збагачувальної фабрики. Розглянемо більш детально, як функціонування збагачувальної фабрики, впливає на організацію обліку готової продукції.

В свою чергу рахунок 26 буде мати два субрахунки 261 та 262. На субрахунку 261 будуть обліковуватися «корисні копалини». А вже при веденні аналітичного обліку на рахунку 261.1 буде обліковуватися «концентрат»; 261.2 буде обліковуватися «штиб». Відповідно на субрахунку 262 будуть обліковуватися «порожні породи» - призначені для подальшої переробки.

Облікова інформація відіграє важливе значення в управлінні підприємством. В умовах занепаду вуглевидобувної галузі все більшу увагу приділяють використанню активів, в тому числі, основних засобів. Через низьку інвестиційну привабливість вуглевидобувної галузі постає завдання ефективної організації амортизаційної політики для конструктивного відтворення основних засобів. Амортизаційна політика залишається найслабкішою ланкою економічної політики вуглевидобувного підприємства. Існуюча амортизаційна політика не відтворює покладеної на неї функції – не створює зацікавленості підприємствам вуглевидобувної галузі для оновлення основних фондів, проведення капітального ремонту основних засобів, впровадженню на всіх підприємствах наукових розробок, а саме когенераційних станцій, теплових насосів та сучасних технологій у видобутку корисних копалин.

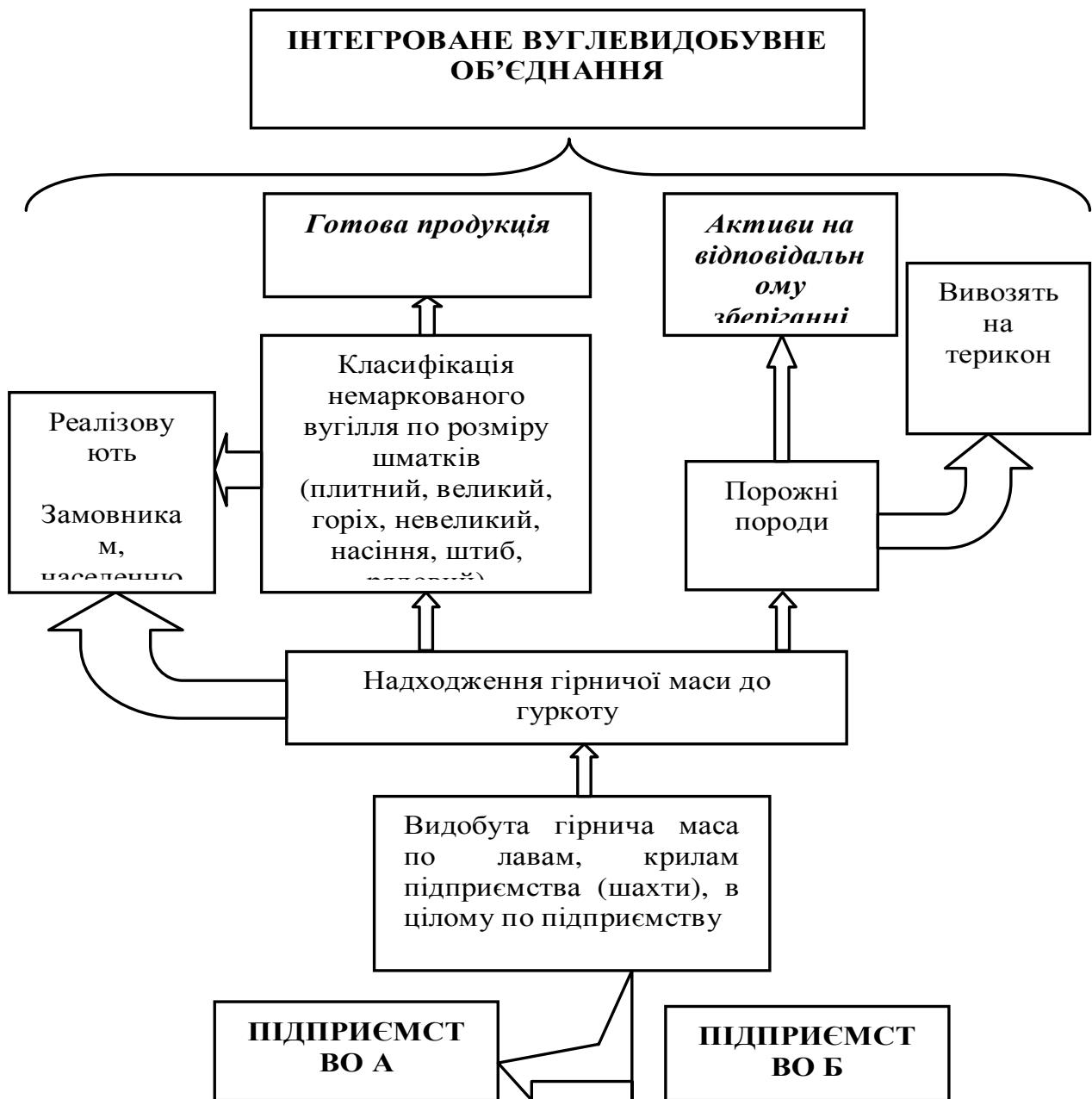


Рис. 2. Структура функціонування інтегрованого вуглевидобувного об'єднання без збагачувальної фабрики (розроблено автором на основі [6])

Виходячи з рис 2 облік готової продукції на інтегрованому вуглевидобувному об'єднанні, яке не має структурної одиниці – збагачувальна фабрика, не відрізняється від організації обліку готової продукції на підприємстві. Але як ми бачимо, об'єднання може реалізувати як немарковане вугілля так і гірничу масу. Постає питання, так який саме вид продукції на підприємстві являється готовою продукцією. Різниця між цією продукцією полягає у ціні реалізації та у якості. Оскільки у складі гірничої маси присутні порожні породи, то ця продукція реалізується значно дешевше. А

немарковане вугілля реалізовують дорожче, оскільки треба покрити витрати на транспортування та сепарацію (гуркіт). Виходить, якщо відсутня збагачувальна фабрика, то по об'єднання готовою продукцією виступає немарковане вугілля.

ІНТЕГРОВАНЕ ВУГЛЕВИДОБУВНЕ ОБ'ЄДНАННЯ

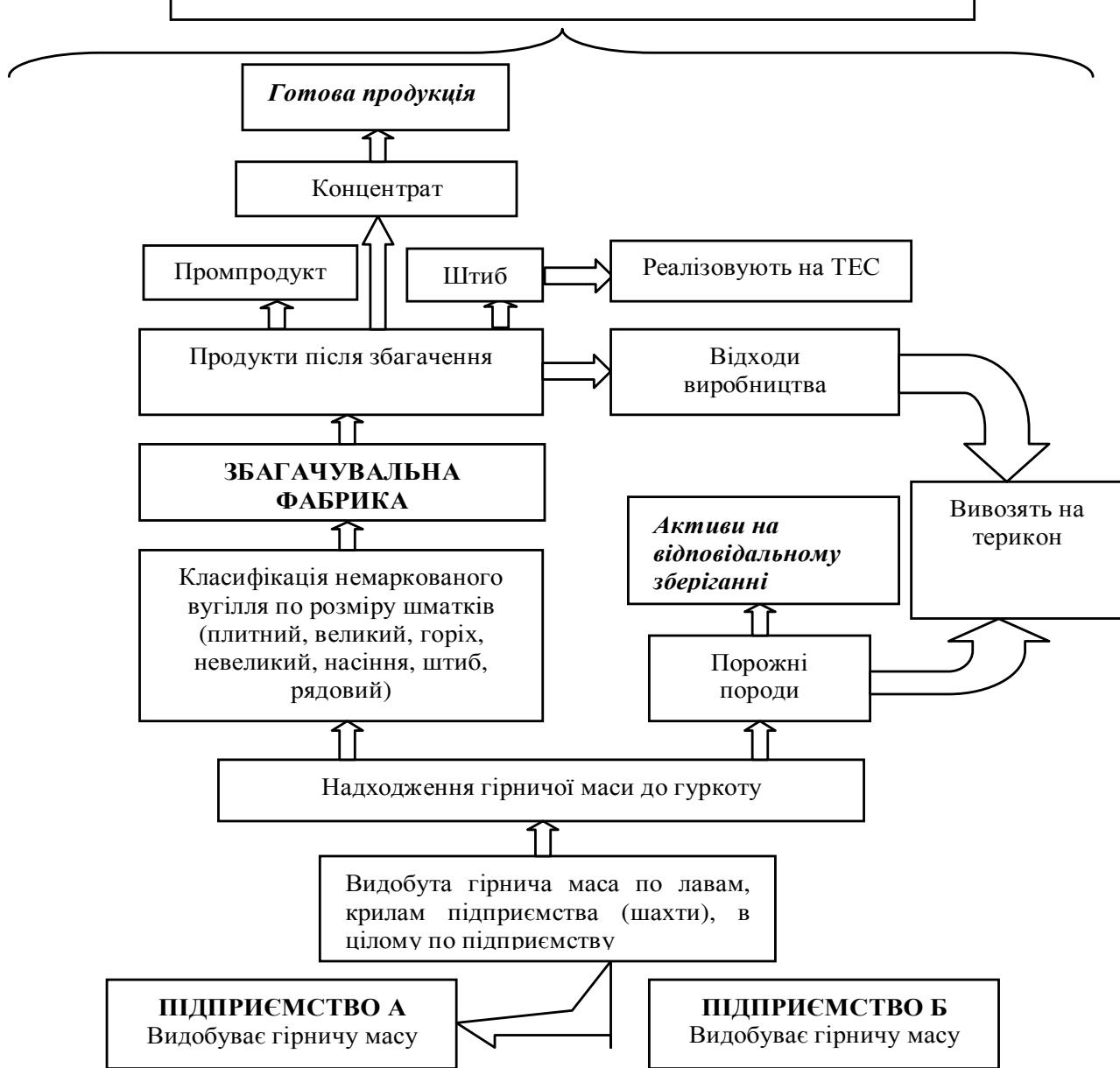


Рис. 3. Структура функціонування інтегрованого вуглевидобувного об'єднання у складі якого є збагачувальної фабрики (розроблено автором на основі [7])

Немарковане вугілля можна реалізувати на теплову електростанцію (ТЕС), минаючи процес збагачення. На підприємстві та до об'єднання надається інформація після гуркоту, скільки немаркованого вугілля отримали з гірничої маси, саме цей вид вугілля і є готовою продукцією.

Якщо на балансі об'єднання є збагачувальна фабрика, то готовою продукцією по об'єднанню вважається кількість концентрату (збагаченого вугілля). Облік готової продукції по такому об'єднанню організовується наступним чином [8].

Для підприємства немарковане вугілля виступає готовою продукцією, яка є для збагачувальної фабрики сировиною, оскільки з неї вийде концентрат (кам'яновугільний кокс) – готова продукція. Промпродукт – проміжний продукт, що не є концентратом та порожніми породами, потребує подальшої переробки [5]. Штиб – частинки вугілля розміром до 6 мм, його реалізовують на ТЕС, оскільки там для використання, необхідно продукцію надану з об'єднання для використання необхідно перемелити до порошку.

На такому інтегрованому об'єднанні облік готової продукції ведеться по підприємству та по збагачувальній фабриці. Виходить, що бухгалтерська звітність об'єднання повинна налічувати облік готової продукції у розрізі готової продукції, яка б поділялася на немарковане вугілля та концентрат. А відображається наступним чином, готовою продукцією виступає концентрат, а за сировину вважають готову продукцію підприємства (немарковане вугілля). В бухгалтерському обліку на об'єднанні немарковане вугілля відображають, як виробничі запаси. В свою чергу, на шахті за виробничі запаси приймають маркшейдерський замір, залишки гірничої маси у шахтному полі, що являється основою для визначення балансозабезпеченості підприємства при проведенні розвідки та розтину шахтного поля.

Виходи, що від структури об'єднання залежить організація обліку готової продукції, яка лежить в основі розрахунку амортизації на гірниче обладнання.

З вище наведеного можна зазначити, інтегровані вуглевидобувні об'єднання обліковують тільки немарковане вугілля (структуря об'єднання без збагачувальної фабрики), або немарковане вугілля, концентрат та штиб (структуря об'єднання у складі якого є збагачувальна фабрика)

І практично повністю відсутній облік порожніх порід. Які при подальшій переробки можна реалізувати та отримати додатковий оподаткований дохід.

Під час розрахунку амортизації на основні засоби беруть кількість готової продукції, а саме кількість немаркованого вугілля, яка менша, кількості гірничої маси. Знос обладнання відбувається під час видобутку гірничої маси, тому необхідно брати кількість гірничої маси для розрахунку амортизації. Після завершення кожної зміни, гірничому диспетчеру надають інформацію, скільки гірничої маси видобуло те, чи інше підприємство [9].

Під час видобування гірничої маси, вартість обладнання переноситься на видобуту продукцію, виходить що, розподіляється між немаркованим вугіллям та порожніми породами. В свою чергу, облік порожніх порід ведеться, як в першому випадку так і в другому, але ведеться на позабалансовому рахунку 02 «Активи на відповідальному зберіганні».

Організація обліку готової продукції на підприємстві відрізняється від організації обліку готової продукції іншої галузі, тим що, за фактичну кількість готової продукції приймають видобуте немарковане вугілля, а ні кількість видобутої гірничої маси.

Тому, на нашу думку, буде доречним для обліку видобутої гірничої маси на вуглевидобувному підприємстві використовувати рахунок 26 «готова продукція», на якому буде відображатися видобута гірнича маса. Кількість якої і буде враховуватися за загальний обсяг продукції, яке підприємство очікує виробити з використанням певної кількості об'єктів основних засобів.

Все більшу увагу науковці приділяють такій економічній категорії, як амортизація, оскільки амортизація означає витрати виробництва та водночас виступає джерелом відтворення основних засобів, що впливає на кількість видобутку корисних копалин. Ефективність амортизаційної політики залежить від того, наскільки точно вдалося визначити термін експлуатації активу (основного засобу) та який метод нарахування амортизації застосовується [10]. Підприємства вуглевидобувної галузі самостійно обирають метод нарахування амортизації на основні засоби та фіксують його в наказі про облікову політику.

Тому для підприємств вуглевидобувної галузі при розрахунку амортизації на обладнання дуже важливо знати й розуміти на скільки точно, конкретно та якісно надається інформації, щодо видобутку

продукції по підприємству. Виходить що у функціонуванні вуглевидобувної галузі важливе значення має організація обліку готової продукції та структура готової продукції [11].

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Підприємства складають інтегровані вуглевидобувні об'єднання. Які функціонують у вуглевидобувній галузі. Організація обліку готової продукція ускладнюється специфічною структурою цієї продукції.

Дослідивши функціонування інтегрованого об'єднання без структурної одиниці – збагачувальна фабрика, облік організовується по об'єднання як і на підприємстві галузі. Готовою продукцією вважається немарковане вугілля.

Проаналізувавши функціонування інтегрованого вуглевидобувного об'єднання у складі якого є збагачувальна фабрика. Облік готової продукції по об'єднанню ускладнюється структурою готової продукції. Оскільки немарковане вугілля для підприємства виступає готовою продукцією. А в свою чергу, немарковане вугілля для збагачувальної фабрики виступає сировиною. В результаті збагачення якого виходить концентрат, який вважається готовою продукцією по об'єднанню.

Організація обліку готової продукції на підприємстві впливає на розрахунки відносно амортизації основних засобів. Від кількості видобутої продукції на підприємстві залежить відрядна заробітна плата у робітників основного виробництва. Це гірник очисного вибою, прохідник, машиніст комбайну, тощо. Чим більше продукції з вибою вийде на поверхню тим більше буде доплат та буде існувати можливість отримати премію.

Необхідно дослідити процес розрахунку амортизації на обладнання на підприємствах вуглевидобувної промисловості, які складають інтегровані вуглевидобувні об'єднання. Зрозуміти яким методом здійснюється нарахування амортизації на обладнання, та як структура готової продукції впливає на отриманий результат. Визначити як проводиться внутрішньогосподарський контроль з готової продукції на підприємстві вуглевидобувної галузі.

Література

1. Вугільна галузь – непевні часи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.golos.com.ua>.
2. Стан, основні проблеми і перспективи вугільної промисловості України: наук. доп. / О.І. Амоша, Л.Л. Стариченко, Д.Ю. Череватський; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2013. – 44 с.
3. Василенко В. Технологические уклады в контексте стремления экономических систем к идеальности / В. Василенко // Соціально-економічні проблеми і держава. – Тернополь, 2013. – Т. 8. - № 1. – С. 65-72.
4. Гірничий енциклопедичний словник: в 3 т. / За ред. В. С. Білецького. — Донецьк: Східний видавничий дім, 2001-2004.
5. Бондаренко В.И. Технология подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых: Учебник для студ. вузов / В.И. Бондаренко, А.М. Кузьменко, Ю.Б. Грядущий, В.А.Гайдук, О.В. Колоколов. – Днепропетровськ: Поліграфіст, 2003.– 708 с.
6. Смирнов В.О., Сергєєв П. В., Білецький В. С. Технологія збагачення вугілля / В.О. Смирнов, П.В. Сергєєв, В.С. Білецький. – 2011. – 215 с.
7. Семирягин С.В. Гірничий вісник / С.В. Семирягин. – Вип. 97. – 2014. – С. 3.
8. Мала гірнича енциклопедія В 3-х т. / За ред. В. С. Білецького – Донецьк: Донбас, 2004. – 321 с.
9. Лозинський І.Є. Особливості планування інвестиційних проектів з відтворення виробничої потужності збиткових вуглевидобувних підприємств / І.Є. Лозинський // Економіка промисловості. – 2011. – №. 2-3. – С. 193-197.
10. Колумбет О.П. Економічний зміст амортизації необоротних активів та проблеми її нарахування в умовах сталого розвитку / О.П. Колумбет // Формування ринкових відносин в Україні. – 2012. – №. 1. – С. 82-87.
11. Бабяк Н. Д. Амортизаційна політика підприємства на сучасному етапі реформування економіки України / Н. Д. Бабяк // Теорія і практика перебудови економіки. 2001. – С. 61-64.
1. Vuhil'na haluz' – nepevni chasy. [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.golos.com.ua>.

2. Stan, osnovni problemy i perspektyvy vuhil'noyi promyslovosti Ukrayiny: nauk. dop. / O.I. Amosha, L.L. Starychenko, D.Yu. Cherevats'kyy; NAN Ukrayiny, In-t ekonomiky prom-sti. – Donets'k, 2013. – 44 s.
3. Vasylenko V. Tekhnolohicheskye ukladы v kontekste stremlenyya ekonomicheskikh system k ydeal'nosty / V. Vasylenko // Sotsial'no-ekonomichni problemy i derzhava. – Ternopol', 2013. – T. 8. - # 1. – S. 65-72.
4. Hirnychyy entsyklopedychnyy slovnyk: v 3 t. / Za red. V. S. Bilets'koho. — Donets'k: Skhidnyy vydavnychyy dim, 2001-2004.
5. Bondarenko V.Y. Tekhnolohyya podzemnoy razrabotky plastovыkh mestorozhdenyy poleznykh yskopаемыkh: Uchebnyk dlya stud. vuzov / V.Y. Bondarenko, A.M. Kuz'menko, Yu.B. Hryadushchyy, V.A.Hayduk, O.V. Kolokolov.– Dnepropetrovs'k: Polihrafist, 2003.– 708 s.
6. Smyrnov V.O., Serhyeyev P. V., Bilets'kyy V. S. Tekhnolohiya zbahachennya vuhillya / V.O. Smyrnov, P.V. Serhyeyev, V.S. Bilets'kyy. – 2011. – 215 s.
7. Semyryahyn S.V. Hirnychyy visnyk / S.V. Semyryahyn. – Vyp. 97. – 2014. –S. 3.
8. Mala hirnycha entsyklopediya V 3-kh t. / Za red. V. S. Bilets'koho – Donets'k: Donbas, 2004. – 321 s.
9. Lozyns'kyy I.Ye. Osoblyvosti planuvannya investytsiyakh proektiv z vidtvorennya vyrobnychoyi potuzhnosti zbytkovykh vuhlevydobuvnykh pidpryyemstv / I.Ye. Lozyns'kyy //Ekonomika promyslovosti. – 2011. – #. 2-3. – S. 193-197.
10. Kolumbet O.P. Ekonomichnyy zmist amortyzatsiyi neoborotnykh aktyviv ta problemy yiyi narakhuvannya v umovakh staloho rozvytku / O.P. Kolumbet //Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukrayini. – 2012. – #. 1. – S. 82-87.
11. Babyak N. D. Amortyzatsiya polityka pidpryyemstva na suchasnomu etapi reformuvannya ekonomiky Ukrayiny / N. D. Babyak // Teoriya i praktyka perebudovy ekonomiky. 2001. – S. 61-64.

Рецензент: Пашкевич М.С., д.е.н., проф., завідувач кафедри обліку і аудиту, ДВНЗ «Національний гірничий університет».