ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ І ВИРОБНИЧИХ КОМПЛЕКСІВ

УДК 338:005.966.1:662.749.2

Валентин Андрійович Гавриленко,
д-р екон. наук, професор,
Євгенія Геннадіївна Черникова
Донецький національний
технічний університет

ВИЯВЛЕННЯ ВПЛИВУ ТІНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ КОКСОХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Коксохімічна промисловість України є складовою частиною горно-металургійного комплексу країни, а тому однією із пріоритетних галузей вітчизняної економіки. Кокс використовується як відновник, джерело тепла, розпушувач шихтових матеріалів у процесі виробництва металу [1], тому не дивно, що його виробництво за останнє десятиліття в країнах СНД зросло на 29% [2]. Україна серед найбільших світових виробників коксу впродовж цього часу незмінно посідала п'яте місце, поступаючись першістю Китаю, Японії, Росії, Індії, залишаючи після себе США, Південну Корею, Бразилію, Польщу та Німеччину [3]. У загальнодержавних обсягах виробництва і реалізації промислової продукції частка коксохімічної продукції за останні роки коливалася у межах 5-10%, причому близько 50% загального її виробництва припадало на Донецьку область [4, 5]. Проте на сьогодні в Україні склалася неоднозначна ситуація в галузі – більша частина, тобто сім із чотирнадцяти, коксохімічних підприємств є збитковими впродовж кількох років або в декількох періодах впродовж 2003-2013 рр. [4-6]. Таке становище не має глибокого економічного обґрунтування і свідчить про наявність штучного регулювання фінансових результатів.

Як відзначають експерти, в Україні частка тінізації економіки від валового внутрішнього продукту складає від 20 до 50%, за офіційним та неофіційними даними відповідно [4, 5, 7]. Вагомий внесок у дослідження тінізації економіки України зробили відомі вітчизняні вчені: З.С. Варналій [8], І.І. Мазур [9], В.А. Предборський [10], О.М. Тищенко [11] та ін., у роботах яких розглядаються термінологічні визначення та сутність тіньової економіки, її види та класифікація, особливості прояву і методи оцінки впливу на економічну та соціальну сфери країни. До невирішених проблем необхідно віднести питання оцінки та прогнозування впливу тінізації економіки на результати діяльності промислових підприємств держави.

На сьогодні загальні проблеми підвищення ефективності управління та функціонування підприємств коксохімічної галузі досить широко розглядаються в роботах таких науковців, як: В.І. Рудика [2, 3]; Г.О. Власов, В.І. Саранчук, В.М. Чуіщев, В.В. Ошовський [12]; Ю.Б. Іванов, О.Є. Мадар [13]; І.С. Вода, Т.В. Овчаренко [14]; О.М. Тищенко, І.М. Волик, Н.В. Бєлікова [15]; Н.О. Перевозчикова, Г.П. Шавкун [16] та ін.

У першу чергу необхідно відзначити роботу Ю.Б. Іванова та О.Є. Мадара [13], у якій автори розглянули питання факторного впливу на формування системи управління коксохімічним підприємством з урахуванням галузевих особливостей.

Заслуговує на увагу стаття І.С. Води та Т.В. Овчаренко [14], доробок яких полягає у визначенні перспективних напрямів підвищення ефективності функціонування коксохімічних підприємств за рахунок модернізації виробництва.

Вагомий внесок у дану сферу зробили О.М. Тищенко, І.М. Волик та Н.В. Бєлікова [15], у роботі яких подано аналіз можливих напрямків стабілізації фінансово-економічного стану вітчизняних коксохімічних підприємств, що суттєво потерпають від наслідків світової фінансово-економічної кризи.

© В.А. Гавриленко, Є.Г.Черникова, 2014

Проте, незважаючи на значну кількість проведених наукових досліджень, питанням оцінки впливу функціонування тіньових схем на результати діяльності коксохімічних підприємств та побудови системи їх обліку не приділено достатньої уваги. Це зумовлює необхідність розробки ефективних методів обліку і контролю за формуванням кінцевих результатів діяльності коксохімічних підприємств, які б ураховували специфіку галузі.

Мета статті полягає у виявленні неузгодженості і протиріч, які виникають під впливом негативних факторів, викликаних тінізацією економіки, а також у розробці рекомендацій, спрямованих на посилення контролю за формуванням фінансових результатів роботи коксохімічних підприємств з урахуванням галузевих особливостей.

Коксохімічна промисловість довгі роки вважалася частиною металургійного комплексу і в силу своєї специфіки, яка полягає у проміжному положенні у виробничому ланцюгу «вугілля-кокс-метал», завжди була закритою для аналізу та економічних досліджень галуззю. Про це свідчить відсутність окремої статистичної інформації щодо показників роботи коксохімічної галузі до 2000 р., окрім відомостей про обсяги виробництва коксу в Україні та по областях [4, 5]. На сьогодні ж існує три незалежні галузі промисловості, а саме: вугільна, коксохімічна та металургійна. Утворення фінансово-промислових груп (Метінвест (Групи СКМ та «Смарт-холдинг»), Evraz Group, Група АрселорМіттал, Індустріальний союз Донбасу, Донецьксталь) [17] дозволяє підприємствам з активами в коксохімічній промисловості використовувати різноманітні схеми штучного викривлення фінансових результатів: це може бути трансфертне ціноутворення, коли виробники відпускають готову продукцію афільованим фірмам за цінами нижче собівартості [18], або корпоративне шахрайство з виводу грошових та матеріальних активів із господарського обігу підприємства [19].

У 2011 р. коксохімічні підприємства України наростили чистий виторг від реалізації коксохімічної продукції порівняно з попереднім роком на 39,47%, до 37,3 млрд грн, поте приріст виручки по підприємствах був нерівномірний, а саме [17]: 1) Донецькокс збільшив доход від реалізації більш ніж у 8 разів, до 978 млн грн, після того як підприємство припинило роботу на давальницькій сировині; 2) Авдіївський КХЗ збільшив свій доход від реалізації на 65,28%; 3) Єнакіївський коксохімпром – на 44,77%; 4) найнижчий приріст виторгу від реалізації показали Evraz Дніпродзержинський коксохімічний завод – 9,21% та EVRAZ Баглійкокс – 4,24%. У 2011 р. лише Харківський КЗ скоротив виторг від реалізації коксохімічної продукції порівняно з попереднім роком на 9,6%. Виторг за тонну коксу впродовж 2011 р. збільшився порівняно з 2010 р. та коливався у межах від 2541 до 3489 грн/т і від 1964 грн/т до 2018 грн/т відповідно [17]. Інформація про чистий виторг від реалізації коксохімічної продукції досліджуваних коксохімічних підприємств України за період 2007-2013 рр. наведена у табл. 1.

Таблиця 1

Дані про чистий виторг коксохімічних підприємств України за період 2007-2013 рр.

№ з/п	Підприємство	Чистий виторг коксохімічних підприємств по роках					
		2007		2008		2009	
		тис грн	%*	тис грн	%	тис грн	%
	1	2	3	4	5	6	7
1	Авдіївський коксохімічний завод	4867887	48,83	7732042	58,84	3714995	-51,95
2	Єнакіївський коксохімпром	614182	52,17	1148507	87,00	**	**
3	Азовсталь	16377321	30,77	21235349	29,66	15704523	-26,05
4	Алчевський коксохімічний завод	3254700	52,36	4993816	53,43	3953645	-20,83
5	Запоріжкокс	1921647	18,37	2833543	47,45	1719489	-39,32
6	EVRAZ Дніпродзержинський коксохімічний завод	767262	9,72	1200034	56,40	724427	-39,63
7	EVRAZ Баглійкокс	458461	-33,91	1147494	150,29	729141	-36,46

Закінчення табл. 1

№ з/п	Чистий виторг коксохімічних підприємств по роках							
	2010		2011		2012		2013	
	тис грн	%	тис грн	%	тис грн	%	тис грн	%
	8	9	10	11	12	13	14	15
1	7040714	89,52	11637080	65,28	8830122	-24,12	7334500	-16,94
2	1573874	**	2278479	44,77	897621	-60,60	1081192	20,45
3	23832774	51,76	30876257	29,55	22790013	-26,19	20882305	-8,37
4	5934181	50,09	7691880	29,62	7022294	-8,71	5204527	-25,89
5	2870374	66,93	3514758	22,45	3226073	-8,21	2778026	-13,89
6	1310019	80,84	1430608	9,21	1046936	-26,82	902727	-13,77
7	1365496	87,27	1423422	4,24	1159368	-18,55	1396568	20,46

* Відхилення чистого виторгу коксохімічних підприємств України по роках, %.
** Немає даних.
Джерело: розроблено авторами за даними [4-6, 17].

Фінансовий результат коксохімічних підприємств, незважаючи на очікування, виявився негативним, перекривши прибуток попереднього року. У 2011 р. чистий збиток підприємств галузі склав -356,7 млн грн порівняно з 205,9 млн грн прибутку в 2010 р. Найбільш збитковими були Авдіївський КХЗ -258,25 млн грн і Запоріжкокс -227,4 млн грн. [6, 17]. Інформація про фінансовий результат семи досліджуваних коксохімічних підприємств України з чотирнадцяти за період 2007-2013 рр. наведена в табл. 2, з якої можна побачити, що вони є збитковими, причому така ситуація в галузі спостерігалася останніми роками.

Незначні розміри показників як рентабельності, так і збитковості свідчать, скоріше за все, про штучне регулювання фінансових результатів діяльності коксохімічних підприємств з метою ухиляння від оподаткування чи виводу активів з господарського обігу, наприклад, за допомогою однієї з оптимізаційних схем: 1) маніпуляції із цінами при закупівлях сировини і матеріалів (схема «відкатів»); 2) приймання сировини з викривленням показників якості; 3) нормування витрат (необґрунтоване завищення норм); 4) випуск неврахованої в обліку готової продукції (невраховане виробництво); 5) виведення прибутків шахрайськими шляхами (вбудований, «кишеньковий» бізнес) [19].

Таблиця 2

Дані про фінансовий результат коксохімічних підприємств України за період 2007-2013 рр.

№ з/п	Підприємство	Фінансовий результат коксохімічних підприємств по роках					
		2007		2008		2009	
		тис грн*	%**	тис грн	%	тис грн	%
	1	2	3	4	5	6	7
1	Авдіївський коксохімічний завод	-207103	-4,25	803987	10,40	-494702	-13,32
2	Єнакіївський коксохімпром	613	0,10	-4845	-0,42	***	***
3	Азовсталь	2122712	12,96	1959072	9,23	-211938	-1,35
4	Алчевський коксохімічний завод	229708	7,06	28463	0,57	73230	1,85
5	Запоріжкокс	35288	1,84	33127	1,17	-55170	-3,21
6	EVRAZ Дніпродзержинський коксохімічний завод	-64860	-8,45	57585	4,80	-73098	-10,09
7	EVRAZ Баглійкокс	-70934	-15,47	-12802	-1,12	-117479	-16,11

Закінчення табл. 2

№ з/п	Фінансовий результат коксохімічних підприємств по роках							
	2010		2011		2012		2013	
	тис грн	%	тис грн	%	тис грн	%	тис грн	%
	8	9	10	11	12	13	14	15
1	-21532	-0,31	-258248	-2,22	-1109593	-12,57	-195249	-2,66
2	24768	1,57	-10769	-0,47	-19479	-2,17	36161	3,34
3	-178572	-0,75	-507502	-1,64	-2695424	-11,83	-2513100	-12,03
4	-34461	0,58	-6676	-0,09	-4061	-0,06	19942	0,38
5	152364	-5,31	-227407	-6,47	-18039	-0,56	-52569	-1,89
6	1363	-0,10	-57587	-4,03	-247165	-23,61	-129965	-14,40
7	-13328	0,98	-46006	-3,27	-172692	-14,90	-53370	-3,82

* Величина прибутку (збитку) по роках, тис. грн.
** Рентабельність продажу (збитковість), %.
*** Немає даних.
Джерело: розроблено авторами за даними [4- 6, 17].

Із даних табл. 2 важко зрозуміти, яким чином «приватний бізнес» може впродовж такого проміжку часу «працювати збитково», бо логічно припустити, що в умовах, наприклад, несприятливої цінової кон'юнктури на зовнішніх ринках коксохімічні підприємства мали б знизити обсяги виробництва до мінімальних або взагалі зупинити свою роботу до часу встановлення конкурентних переваг. Проте обсяги виробництва коксу впродовж періоду 2003-2013 рр. коливалися у межах 19-20 млн т без суттєвих тенденцій до зниження [4, 5], за виключенням кризового періоду 2009 р., в умовах якого виробництво знизилося до 17,4 млн т. Причини збитковості керівництво підприємств галузі пояснює тим, що існуючі на ринку ціни не покривають витрат на виробництво коксової і хімічної продукції в умовах жорсткої конкуренції з боку Китаю та інших країн-виробників коксу.

Однак із таким твердженням неможливо погодитись, бо в зазначених умовах підприємства протягом тривалого періоду повністю витратили б усі свої оборотні засоби і припинили б їх функціонування, а з огляду на те, що цього не сталося, оприлюднені ними фінансові результати викликають обґрунтовані сумніви щодо їх реальності.

Така ситуація в одній із пріоритетних для України галузей має свої негативні наслідки і неминуче призводить до зменшення надходжень до бюджету другого за значенням платежу – податку на прибуток. При цьому чинне законодавство через його недосконалість надає широкі та різноманітні можливості для так званої мінімізації податків і ухилення від їх сплати. Одним із таких напрямів є передача готової продукції підприємствам усередині однієї фінансово-промислової групи (в ланцюгу «вугілля-коксметал») за цінами нижче собівартості або за допомогою інших «тіньових схем», які передбачають виведення з обігу готової продукції і штучне завищення її собівартості. У будь-якому випадку зазначені варіанти призводять до штучної збитковості коксохімічних підприємств, що зменшує надходження платежів у бюджет у вигляді податку на прибуток.

Легкість, з якою здійснюються маніпуляції з показником собівартості металургійного коксу, можна пояснити таким: складністю технології виробництва, наявністю багатьох технологічних переділів, виробництвом розгалуженої номенклатури і недосконалістю обліку основних та супутніх продуктів, відсутністю ефективних методик складання матеріальних балансів, що як наслідок призводить до суттєвих недоліків у калькулюванні собівартості.

У таких складних ситуаціях контролюючі органи повинні користуватися не лише стандартними методиками аналізу оприлюдненої звітності, а, як у зарубіжній практиці, використовувати непрямі методи оцінки грошових потоків і вживати відповідні

заходи, якщо їх розрахункові параметри будуть значно відрізнятися від задекларованих підприємствами. Тільки в результаті таких заходів буде відбуватися ефективний контроль за реальним відображенням фінансових результатів і наповнення бюджету через своєчасне нарахування податку на прибуток у повному обсязі.

Коксохімічне виробництво і за радянських часів, і у «доприватизаційний» період було прибутковим та доволі рентабельним, наприклад: у період з 1965 по 1970 р. рентабельність виробництва коксу складала 9,1-19,3%, у 1995 р. – 17,0, у 1996 р. – 8,0, у 1997 р. – 7,2, у 1998 р. – 17,5, у 1999 р. – 11,3%. Основними умовами таких досягнень були: по-перше, суворий контроль за калькулюванням і формуванням собівартості продукції, що забезпечувало необхідний рівень рентабельності; по-друге, цьому сприяла відсутність умов для тінізації економіки, тобто були чітко встановлені нормативи втрат сировини на всіх етапах виробництва, а саме: від транспортування сировини до відвантаження готової продукції споживачам, аналіз яких розкривав реальні резерви зниження собівартості через упровадження принципу ресурсозбереження; по-третє, максимально повно використовувалися усі основні та супутні продукти, наприклад, у 1970 р. використання коксового газу і смоли для виробництва широкого асортименту хімічних продуктів призводило до зниження собівартості валового коксу в цілому по коксохімічній промисловості на 10-18%, а в УРСР зокрема на 10,7% [20].

Якщо враховувати недосконаліть технології того часу і неможливість використання усіх корисних компонентів з коксового газу, то на сьогодні показник зниження собівартості металургійного коксу мав би бути набагато вищий, що призводило б до ще більшого зниження собівартості. Економічний механізм встановлення нормативів та планових показників спонукав і стимулював коксохімічні підприємства до режиму економії та ресурсозбереження заради отримання й максимізації прибутку, завдяки чому всі підприємства коксохімічної галузі за радянських і «доприватизаційних» часів працювали рентабельно, реалізовуючи свою продукцію та забезпечуючи подальшу прибутковість в економічному ланцюгу «вугілля-коксметал».

На думку авторів, збитковість галузі є результатом дисонансу в інтересах держави та власників підприємств: 1) з одного боку, «держава», використовуючи механізм оподаткування, прагне одержати максимально можливі надходження до бюджету у вигляді податку на прибуток; 2) з іншого боку, власники підприємств «не бажають» показувати зароблений прибуток у повному обсязі у фінансовій звітності, а то і взагалі за допомогою оптимізаційних схем, наприклад, завищення виробничої собівартості коксової і хімічної продукції, весь зароблений прибуток виводять з обігу, роблячи тим самим підприємство збитковим та неспроможним сплачувати податок на прибуток.

Так склалося, що у держави на сьогодні немає механізму виявлення таких оптимізаційних схем, контролюючі органи не можуть дослідити реальний фінансовий стан коксохімічних підприємств та обсяги їх прибутків, у тому числі і виведених власниками з господарського обліку. Першопричина такого становища, на думку авторів, криється в самому визначенні собівартості, бо трактування вчених-економістів, нормативно-законодавчі акти, Положення (стандарти) бухгалтерського обліку (далі – П(С)БО) та Податковий кодекс України (далі – ПКУ) не містять усіх необхідних елементів, що спонукали б до розрахунку реального показника собівартості та ресурсозбереження.

До того ж контролюючі органи, що перевіряють підприємства галузі, не в змозі виявити випадки ухиляння від сплати податку на прибуток через безпідставне завищення показника собівартості з ряду причин: 1) складність технології коксохімічного виробництва, що має свої особливості і потребує глибоких знань специфіки галузі; 2) відсутність розроблених механізмів та методик таких перевірок для умов коксохімічного виробництва; 3) неврегульованість проблеми на законодавчому рівні, а саме: наявність лише загальних методичних рекомендацій з калькулювання собівартості для промислових підприємств і недосконаліть аналогічних галузевих методичних рекомендацій та інструкцій. А керуючись у ході перевірок загальними методиками, П(С)БО та ПКУ, які

не дають вичерпного визначення собівартості, контролюючі органи не в змозі розробити та впровадити на законодавчому рівні механізм виявлення оптимізаційних схем ухиляння від сплати податків за рахунок необґрунтованого завищення собівартості. Керуючись П(С)БО 16 «Витрати», а також завдяки його «недоробленості» спеціалісти підприємств з оптимізації витрат мають можливість маніпулювати показником собівартості, а відповідно і показником прибутку та податку з нього. Ця неврегульованість призводить до того, що у матеріалоємних галузях, таких як коксохімічна, виникають способи «наповнити» собівартість непродуктивними витратами та втратами і тим самим збільшити її показник до розмірів, які можуть доводити до збитковості коксохімічні підприємства.

Для підприємств коксохімічної промисловості України характерною є висока питома вага матеріальних витрат у собівартості виготовлення готового продукту – більше 90% [4]. У зв'язку з цим питання про напрями і резерви зниження таких витрат з метою ефективного контролю формування собівартості набувають на сьогоднішній день першочергового значення. Проблемним моментом в обліку матеріальних витрат на коксохімічних підприємствах є випуск широкого асортименту коксової і хімічної продукції, що потребує значної уваги при формуванні фактичних витрат на всіх етапах виробничого процесу.

Сировиною для виробництва є рядове вугілля відповідних марок або покупний концентрат. Перетворення сировини в готову продукцію відбувається в умовах ряду послідовних виробничих процесів, тому застосовується попередільний метод обліку витрат і калькулювання собівартості продукції. При цьому методі обліку витрати, які враховані у першому переділі, включаються у собівартість другого. У другому переділі підсумовуються витрати першого і другого переділів і передаються в наступний переділ, і так далі аж до останнього, у результаті здійснення якого виходить готова продукція. Такий перехід вихідної сировини з одного процесу в інший, при відсутності суворого контролю за її збереженням, може призвести до значних втрат або розкрадання цінних матеріальних ресурсів.

Дослідженням установлено, що з метою забезпечення достовірності визначення показника собівартості металургійного коксу в основу методики калькулювання покладено матеріальні баланси, які мали б забезпечувати контроль за кількістю витраченої сировини та отриманих готових і супутніх продуктів. Проте на практиці матеріальні баланси складаються дуже умовно, у довільній формі, і мають вигляд таблиці, у якій зіставляються показники витрачених матеріалів та виробленої готової продукції без урахування будь-яких значень втрат та відходів виробництва. Така форма і структура, побудована лише на ваговому принципі без урахування якісного, унеможливлює використання зазначених балансів з метою контролю та робить можливими маніпуляції із сировиною і поворотними відходами. Безконтрольність у складанні матеріальних балансів призводить до штучного завищення собівартості готової продукції через віднесення усіх нестач і наднормативних втрат на витрати виробництва [21]. На думку авторів, через те, що підприємство понесло певні витрати на закупівлю вугілля відповідних марок, а воно у повному обсязі не надійшло у процес виробництва, частина витрат (у сумі втрат) має бути виключена зі складу собівартості готової продукції і віднесена на витрати іншої звичайної діяльності.

На підставі економічно обґрунтованих розрахунків фактичні значення матеріальних витрат можна привести до їх реального значення. З метою визначення негативного впливу наднормативних втрат сировини, на всіх етапах виробничого процесу, на показник собівартості авторами запропоновані відповідні моделі складання матеріальних балансів, що мають будуватися з урахуванням вмісту цінних речовин сировини та закону збереження матерії. Складання балансів процесів транспортування, зберігання, збагачення вугілля та формування шихти полягає у співставленні горючих речовин у покупному вугіллі із сумарною їх кількістю, що буде міститься у похідних продуктах. Для забезпечення точності розрахунків баланси мають складатися за кожним етапом руху сировини окремо (табл. 3).

Таблиця 3

Матеріальні баланси процесів транспортування, зберігання, збагачення вугілля та формування шихти, коксування і переробки коксового газу

Найменування показника	Символ
Матеріальний баланс процесу транспортування $Q^{Ф}_{1} - \Delta Q^{Н}_{1} = Q^{Ф}_{2} + \Delta Q^{Н.н}_{1}$	
Фактичний вміст горючих речовин у придбаному вугіллі відповідної марки, т	$Q^{Ф}_{1}$
Фактичний вміст горючих речовин в отриманому вугіллі відповідної марки, т	$Q^{Ф}_{2}$
Нормативні втрати горючих речовин вугілля під час транспортування, т	$\Delta Q^{Н}_{1}$
Наднормативні втрати горючих речовин під час транспортування, т	$\Delta Q^{Н.н}_{1}$
Матеріальний баланс процесу зберігання $Q^{Ф}_{3} + Q^{Ф}_{2} - \Delta Q^{Н}_{2} - Q^{Ф}_{4} = Q^{Ф}_{5} + \Delta Q^{Н.н}_{2}$	
Фактичний вміст горючих речовин у залишках вугілля відповідної марки на складі на початок періоду, т	$Q^{Ф}_{3}$
Нормативні втрати горючих речовин під час зберігання вугілля, т	$\Delta Q^{Н}_{2}$
Фактичний вміст горючих речовин у вугіллі, що направляється впродовж періоду на збагачення, т	$Q^{Ф}_{4}$
Фактичний вміст горючих речовин у залишках вугілля відповідної марки на складі на кінець періоду, т	$Q^{Ф}_{5}$
Наднормативні втрати горючих речовин вугілля під час зберігання впродовж періоду на складі, т	$\Delta Q^{Н.н}_{2}$
Матеріальний баланс процесу збагачення $Q^{Ф}_{4} - \Delta Q^{Н}_{3} = Q^{Ф}_{6} + Q^{Ф}_{7} + Q^{Ф}_{8} + \Delta Q^{Н.н}_{3}$	
Нормативні втрати горючих речовин під час збагачення вугілля, т	$\Delta Q^{Н}_{3}$
Фактичний вміст горючих речовин у концентраті, т	$Q^{Ф}_{6}$
Фактичний вміст горючих речовин у промпродукті, т	$Q^{Ф}_{7}$
Фактичний вміст горючих речовин у поворотних відходах, т	$Q^{Ф}_{8}$
Наднормативні втрати горючих речовин вугілля під час збагачення, т	$\Delta Q^{Н.н}_{3}$
Матеріальний баланс процесу формування шихти $Q^{Ф}_{9} - \Delta Q^{Н}_{4} = Q^{Ф}_{10} + \Delta Q^{Н.н.}_{4}$	
Фактичний обсяг витраченого покупного і власного концентрату на формування шихти заданої якості і складу, т	$Q^{Ф}_{9}$
Нормативні втрати покупного і власного концентрату при формуванні шихти заданої якості і складу, т	$\Delta Q^{Н}_{4}$
Фактичний обсяг виробленої шихти у звітному періоді, т	$Q^{Ф}_{10}$
Наднормативні втрати покупного і власного концентрату під час формування шихти, т	$\Delta Q^{Н.н.}_{4}$
Матеріальний баланс процесу коксування вугільної шихти $Q^{Ф}_{11} - \Delta Q^{Н}_{5} = Q^{Ф}_{12} + Q^{Ф}_{13} + Q^{Ф}_{14} + Q^{Ф}_{15} + \Delta Q^{Н.н.}_{5}$	
Фактичний обсяг шихти, витраченої у процесі коксування у звітному періоді, т	$Q^{Ф}_{11}$
Нормативні втрати шихти у процесі коксування у звітному періоді, т	$\Delta Q^{Н}_{5}$
Фактичний обсяг виробленого металургійного коксу, коксового горішка, коксового дріб'язку відповідно у звітному періоді, т	$Q^{Ф}_{12,13,14}$
Фактичний обсяг уловленого коксового газу у звітному періоді, т	$Q^{Ф}_{15}$
Наднормативні втрати вугільної шихти у процесі коксування, т	$\Delta Q^{Н.н.}_{5}$
Матеріальний баланс на стадії переробки сирого коксового газу $Q^{Ф}_{16} - \Delta Q^{Н}_{6} = Q^{Ф}_{17} + Q^{Ф}_{18} + ... + Q^{Ф}_{25} + Q^{Ф}_{26} + \Delta Q^{Н.н.}_{6}$	
Фактичний обсяг сирого коксового газу, що уловлено за звітний період, т	$Q^{Ф}_{16}$
Нормативні втрати сирого коксового газу при його переробці, т	$\Delta Q^{Н}_{6}$
Фактичний обсяг (смоли кам'яновугільної, концентрату германієвого, сирого бензолу, котельного палива, дорожніх в'яжучих покриттів, нафталіну очищеного, бензину, моторних палив, сульфовугілля, зміцненої сірчаної кислоти), отриманий при переробці сірого коксового газу у звітному періоді, т	$Q^{Ф}_{17-26}$
Наднормативні втрати коксового газу у процесі переробки газу, т	$\Delta Q^{Н.н.}_{6}$

Розроблено авторами.

Науковим підґрунтям складання матеріальних балансів процесу коксування та переробки коксового газу є закон збереження речовин у природі, за яким усі речовини не зникають нікуди і не беруться з нічого, а лише перетворюються з одного стану в інший (табл. 3).

На підставі пропонованої методики складання матеріальних балансів і визначення наднормативних втрат для приведення показника собівартості металургійного коксу до реального значення рекомендовано відкоригувати зміст калькуляцій виробництва продукції першої та другої виробничих стадій. Так, до стандартної структури калькуляційного листа виробництва кам'яновугільної шихти та металургійного коксу треба додати такі рядки-розшифровки: 1) видів супутньої продукції і відходів (з використанням відповідної методики їх оцінки, залежно від варіантів подальшого використання); 2) розмірів наднормативних втрат сировини, готової і супутньої продукції на всіх етапах виробничого циклу, що можуть свідчити про безгосподарність чи функціонування схем виведення активів з господарського обігу.

Запропонований підхід складання матеріальних балансів є вельми дієвим та дозволить виявити і реалізувати значні внутрішні резерви зниження собівартості продукції на коксохімічних підприємствах. Головною умовою реалізації запропонованих рекомендацій є: ведення чіткого добового обліку усіх продуктів, втрат і відходів за їх видами із зазначенням якісних характеристик; встановлення нормативних коефіцієнтів утворення втрат, відходів та продуктів їх переробки на всіх стадіях виробничого процесу, які мають бути затверджені та обов'язковими до виконання у коксохімічній галузі.

Удосконалення законодавчої бази щодо визначення показника собівартості, у сукупності з розробкою методики перевірки достовірності фінансових результатів коксохімічних підприємств на основі складання матеріальних балансів, можуть зробити суттєвий вклад у боротьбу з тінізацією фінансових результатів і оптимізаційними схемами щодо податку на прибуток та ухиленням від його сплати у бюджет.

Подальших досліджень потребує напрям раціональнішого використання ресурсного потенціалу коксохімічних підприємств, економії всіх видів ресурсів та залучення до виробничого процесу поворотних відходів і супутньої продукції. Особливу увагу слід приділити питанню забезпечення переведення економіки підприємств галузі на ресурсозберігаючий напрям розвитку.

Література

1. Лазаренко А.Я. О производстве кокса для широкого использования в различных отраслях народного хозяйства / А.Я. Лазаренко // Кокс и химия. – 2002. – № 4. – С. 8-13.

2. Рудыка В.И. Внешняя середа и ее влияние на производство продукции предприятий коксохимической промышленности: моногр. / В.И. Рудыка. – Харьков: ИД «Інжек», 2007. – 128 с.

3. Рудыка В.И. Сталь, кокс, уголь в 2010 году и далее – состояние, посткризисные прогнозы и перспективы / В.И. Рудыка, В.П. Малина // Кокс и химия. – 2010. – № 12. – С. 2-11.

4. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/.

5. Головне управління статистики у Донецькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://donetskstat.gov.ua/.

6. Річна фінансова звітність коксохімічних підприємств за період з 2003 по 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://smida.gov.ua.

7. Майданевич Ю.П. Изучение проблем и причин тенизации экономики Украины / Ю.П. Майданевич, Э.А. Хаирова // Культура народов Причерноморья. – 2008. – № 128. – С. 18-21.

8. Варналій З.С. Економічна безпека України: проблеми та пріоритети зміцнення / З.С. Варналій, Д.Д. Буркальцева, О.С. Саєнко. – Київ: Знання України, 2011. – 299 с.

9. Мазур І.І. Детінізація економіки України: теорія і практика: моногр. / І.І. Мазур. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. – 239 с.

10. Предборський В.А. Детінізація економіки у контексті трансформаційних

процесів: моногр. / В.А. Предборський. – К.: Кондор, 2005. – 614 с.

11. Тищенко О.М. Забезпечення економічної безпеки держави в контексті моніторингу сплати податків: моногр. / О.М. Тищенко, М.О. Кизим, А.О. Єніна-Березовська; за заг. ред. О.М. Тищенка. – Харків: ВД «Інжек», 2012. – 305 с.

12. Власов Г.А. Системный анализ коксохимического производства / Г.А. Власов, В.И. Саранчук, В.М. Чуищев, В.В. Ошовский. – Донецк: «Східний видавничий дім», 2002. – 296 с.

13. Іванов Ю.Б. Формування системи управління коксохімічним підприємством / Ю.Б. Іванов, О.Є. Мадар [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2312.

14. Вода І.С. Напрями підвищення ефективності функціонування коксохімічних підприємств (на прикладі ПрАТ «Макіївкокс») / І.С. Вода, Т.В. Овчаренко // Економіка промисловості. – 2013. – № 1-2 (61-62). – С. 47-53.

15. Тищенко О.М. Фінансово-економічна криза та можливості подальшого розвитку коксохімічних підприємств України / О.М. Тищенко, І.М. Волик, Н.В. Бєлікова // Економіка промисловості. – 2009. – № 2. – С. 67-73.

16. Перевозчикова Н.О. Підхід до комплексної оцінки ефективності управління витратами коксохімічного підприємства / Н.О. Перевозчикова, Г.П. Шавкун // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. – 2011. – № 2 (39). – С. 151-157.

17. Рынок кокса и коксохимические предприятия Украины. Результаты 2011 года / Национальное рейтинговое агентство «Рюрик». – Киев, 2012. – 13 с.

18. Убыточные миллиардеры. Сколько олигархи не платят в украинский бюджет? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ostro.org/general/economics/articles/355618/.

19. Черникова Є.Г. Шахрайство в умовах коксохімічного виробництва: основні схеми та методи протидії / Є.Г. Чернікова // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2012. – № 5. – С. 47-51.

20. Городецкий Н.И. Организация и планирование на предприятиях коксохимической промышленности / Н.И. Городецкий, Г.П. Кулиш, Е.М. Рабинович. – М.: Металлургия, 1975. – 370 с.

21. Черникова Є.Г. Удосконалення методики калькулювання собівартості продукції коксохімічних підприємств / Є.Г. Черникова // Экономика Крыма. – 2011. – № 2 (35). – С. 336-341.

Надійшла до редакції 03.09.2014 р.