

## ФІНАНСИ, КРЕДИТ

УДК 657.471:663.52

В.Я. Фаріон

### ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ СПИРТОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПОБУДОВУ ОБЛІКУ І АНАЛІЗУ ВИТРАТ

*Досліджено можливість створення резерву для списання природних втрат сировини. Запропоновано додаткові витрати і витрати від неправильного зберігання сировини в обліку відображати у калькуляційній статті: втрати сировини при зберіганні понад встановлені норми. Проаналізовано доцільність здійснення контролю за наднормативними витратами сировини у виробництві.*

**Постановка проблеми.** Спиртова промисловість є однією з важливих галузей економіки, оскільки вона задовольняє потреби населення, лікєро-горілчаних заводів, парфюмерно-косметичної і кондитерської галузей, медицини та інших споживачів етилового спирту, попутної продукції. Особливість діяльності підприємств досліджуваної галузі полягає у забезпеченні значної кількості споживачів якісною сировиною – спиртом етиловим, ефіро-альдигідною фракцією, сивушним маслом, вуглекислотою, солодом пивоварним тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання особливостей обліку витрат операційної діяльності підприємств багатьох галузей вивчаються вітчизняними і зарубіжними фахівцями, проте відповідні дослідження у спиртовій промисловості майже відсутні. У наукових і періодичних виданнях [1, 2] публікується в основному лише інформація, що стосується передових технологій, устаткування і специфіки організації виробництва в даній галузі.

*Метою статті* є розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення обліку витрат в системі управління операційною діяльністю спиртових заводів та виявлення резервів підвищення ефективності їх виробництва.

**Виклад основного матеріалу.** Операційна діяльність є основним видом діяльності підприємства, під якою розуміють сукупність операцій з виробництва або реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), що забезпечують основну частку доходу підприємства. Основною відмінністю операційної діяльності від інших видів діяльності підприємства є її повторюваність і регулярність господарських процесів [3, с. 304].

Метою операційної діяльності підприємств спиртової промисловості є отримання максимального результату від виробництва етилового спирту, супутньої та інших видів продукції.

У сучасних умовах конкурентної боротьби за ринки збуту основними завданнями спиртових заводів є поліпшення якості продукції і підвищення рентабельності її виробництва. Досвід економічно розвинутих країн показує, що добитися визначених завдань можна шляхом реконструкції підприємств і впровадження у виробництво безвідходних комплексних технологій.

При комплексній технології переробки зерна всі витрати слід перерозподіляти окремо на витрати, пов'язані з виробництвом крохмалю, спирту і кормопродуктів. Такий перерозподіл дозволить знизити собівартість спирту на 30-40% [4, с. 15].

Дослідження функціонування багатьох спиртових заводів Тернопільської та Івано-Франківської областей показало, що виробнича і організаційна структура господарюючих суб'єктів визначається їх розміром, спеціалізацією і ступенем

комбінування окремих складових технологічних процесів. Кожен структурний виробничий підрозділ виконує певні завдання і функції. Цехи основного виробництва беруть участь у виробничому процесі, тоді як цехи допоміжних виробництв забезпечують безперервне функціонування підприємства в цілому. Для підприємств досліджуваної галузі характерним є масовий випуск усіх видів продукції з використанням періодичних і безперервних технологічних процесів.

За прогнозами розрахунками спиртові заводи України можуть виробляти із харчової сировини до 70 млн. декалітрів спирту. Однак через обмеженість ринків збуту підприємства концерну «Укрспирт» не можуть гідно конкурувати з великими операторами світового ринку в умовах постійного накопичення державою неповерненого ПДВ і практично повної відсутності доступу до кредитних ресурсів, виробничі потужності спиртзаводів використовуються не в повній мірі. Тому виробляють вони лише 40% спирту від своїх максимальних можливостей (табл. 1) [5].

Таблиця 1

*Динаміка виробництва етилового спирту в Україні*

2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008р.	
млн. дал.	%	млн. дал.	%	млн. дал.	%	млн. дал.	%
28,9	100	33,2	114,9	31,3	108	27,9	96

У порівнянні з 2005 у 2006 р. спостерігається збільшення виробництва спирту на 14,9 відсотка. Наступного 2007 р. ріст виробництва склав 8 відсотків, але порівняно з 2006 р. знизився на 4.5 відсотка, обсяги до 31.3 млн. декалітрів. Така негативна динаміка виробництва спирту спостерігається й нині. Порівняно із максимальним обсягом виробництва, який був у 2006 р., обсяг товарної продукції скоротився на 16% і станом на 01.01.2009 р. становив 27.9 млн. декалітрів спирту. Вагомою причиною суттєвого зниження виробництва спирту є скорочення його експорту внаслідок надходження на європейський ринок спирту, виробленого із цукрової тростини.

Зниження темпів виробництва етилового спирту у 2008 р. спостерігалось на підприємствах практично всіх областей України, крім Чернігівської, в якій його виробництво зросло на 18,9% (табл. 2) [6].

Таблиця 2

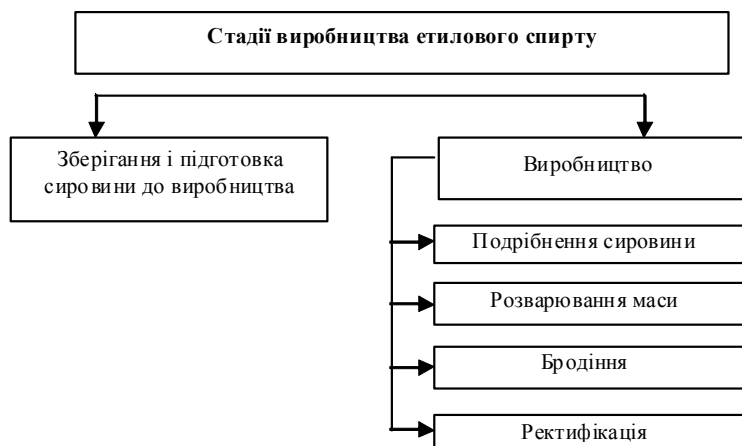
*Виробництво етилового спирту по регіонах України*

Область	2007 р., тис. дал.	2008 р., тис. дал.	Відхилення, тис. дал., (+/-)	Темп росту/зниження, %
Всього по Україні	31722	27872	-3 850	87,9
Вінницька	5682	4503	-1 179	79,3
Житомирська	1162	1151	-11	99,1
Київська	1487	1185	-302	79,7
Львівська	3860	3591	-269	93,0
Полтавська	1117	-	-	-
Сумська	1600	1534	-66	95,9
Тернопільська	8781	7979	-802	90,9
Харківська	2153	1994	-159	92,6
Черкаська	1679	1441	-238	85,8
Чернігівська	978	1 163	185	118,9

Із табл. 2 видно, що спиртзаводи Вінницької області скоротили виробництво спирту етилового на 20,7%, Житомирської – на 0,9%, Київської – на 20,3%, Львівської – на 7%, Сумської – на 4,1%, Тернопільської – на 9,1%, Харківської – на 7,4% і Черкаської – на 14,2%.

У таких досить складних умовах основною метою діяльності підприємств спиртової галузі повинно стати закріплення їх на старих і завоювання нових сегментів ринків збуту готової продукції через зниження собівартості продукції, поліпшення її якості, вдосконалення всіх взаємопов'язаних складових технологічного процесу – від

закупівлі сировини до реалізації спирту. Процес виробництва спирту відображено на рис. 1.



**Рис. 1. Стадії виробництва етилового спирту із зернової сировини**

На початковій стадії зерно зважується, а в центральній виробничій лабораторії по кожній партії сировини визначаються показники якості (це вміст крохмалю, вологість, засміченість і зараженість). З технологічної сторони крім зерна сировиною для спиртових підприємств може бути картопля, цукровий буряк і меляса, цукор-сирець та інша харчова сировина, що містить цукор та крохмаль. Більшість досліджуваних спиртових підприємств як сировину використовують кукурудзу, пшеницю або мелясу. Вибору виду сировини повинні передувати економічні розрахунки майбутньої собівартості кінцевого продукту. Найефективнішим є виробництво з кукурудзи, оскільки остання містить найбільше крохмалю.

Особливості технологічного процесу виробництва спирту пов'язані також з наявністю планових витрат сировини у виробництві. З цього приводу К. Друрі відзначає, що однією з найскладніших проблем в процесі калькулювання витрат є облік витрат як під час випуску готової продукції, так і в процесі незавершеного виробництва [7, с.144]. Під втратами в спиртовому виробництві мається на увазі кількість умовного крохмалю, що вибуває з технологічного процесу і в майбутньому не використовується, тобто втрачається безповоротно.

Наступною особливістю операційної діяльності підприємств галузі є те, що процес виробництва спирту безперервний, тобто незалежний від пори року, а це, в свою чергу, призводить до виникнення додаткових витрат, пов'язаних із зберіганням запасів сировини. Відмічена особливість змушує спиртзаводи робити приблизно двомісячні запаси сировини. Облік витрат, пов'язаних із заготівлею, слід здійснювати на рахунок 201 «Сировина й матеріали» із конкретизацією, що це «Заготівельно-складські витрати». На цьому ж рахунку облік згаданих витрат слід вести в розрізі субрахунків «Складські витрати» та «Заготівельні витрати» і статей встановленої номенклатури. Необхідність виділення цих рахунків зумовлюється тим, що заготівельно-складські витрати в спиртовій промисловості перевищують 3% вартості сировини, що переробляється. Зменшивши ці витрати спиртзаводи зможуть добитися значного скорочення матеріальних витрат.

Під складськими витратами слід розуміти витрати, пов'язані із доглядом за заготовленою сировиною. Вони мають загальний характер і не можуть прямо відноситися на конкретні види сировини. Окрім цього, згадані витрати протягом року включаються в собівартість сировини щомісячно за встановленими кошторисами виходячи з планової річної їх норми на 1 тунну сировини.

Для посилення контролю за зберіганням сировини на підприємствах спиртової галузі, переконані ми, необхідно виділяти сферу відповідальності за зберігання

сировини, оскільки у випадку неналежного її зберігання втрати від псування можуть досягати до 12% загального обсягу сировини.

При використанні для виробництва спирту зернових культур важливими чинниками, що впливають на зберігання зерна, є його вологість і температура зберігання.

При нормальній вологості, тобто вологості нижчій за критичну (14,5-15,5%), втрати сухої речовини практично відсутні. Але крім втрат сухої речовини при зберіганні можуть виникати втрати маси зерна внаслідок випаровування вологи. Такі втрати пропонуємо обліковувати і списувати на матеріально відповідальну особу.

Однак вологість та температура зберігання не є єдиними чинниками, що можуть призводити до втрат зерна. Ще одним розповсюдженим негативним фактором є комахи та гризуни. Тому перед прийняттям зерна в сховища їх потрібно ретельно дезінфікувати. Дезінфекція приміщень означає додаткові витрати і зумовлює необхідність обліку останніх.

При зберіганні картоплі підприємства також можуть нести і втрати, пов'язані із зменшенням її маси через випаровування води та від захворювань. Останні становлять близько 10% маси картоплі, що прийнята на зберігання. Внаслідок того, що основна маса заготовленої спиртзаводами картоплі переробляється протягом четвертого кварталу, розрахунок природних втрат робиться в кінці поточного або на початку наступного року, після чого втрати списуються з рахунку 20 «Виробничі запаси». Оскільки природні втрати картоплі значні і вони не може бути віднесені на виробничі витрати того місяця, в якому проводилася інвентаризація, їх відносять на дебет рахунку 39 "Витрати майбутніх періодів", звідки поступово списують на витрати виробництва.

В процесі зберігання меляси слід контролювати температуру і вологість в резервуарах і не допускати, щоб атмосферні опади та інші забруднення із повітря потрапляли в місткості.

Отже, ми вважаємо, що для обліку додаткових витрат і витрат, пов'язаних з неправильним зберіганням сировини, ми пропонуємо застосовувати калькуляційну статтю «Втрати сировини при зберіганні понад встановлені норми». Виділення сфери відповідальності за зберігання сировини виправдане, оскільки вартість основної сировини у виробничій собівартості спирту становить близько 55%. Крім цього, доцільно створювати резерв для списання природних втрат сировини. Норми цих втрат необхідно диференціювати по місяцях залежно від тривалості зберігання сировини. Знаючи кількість сировини, яка повинна б витратитися протягом місяця на виробництво за встановленими нормами, можна визначити нормативну величину природних втрат і в їх межах щомісячно проводити відрахування в резерв для списання природних втрат з віднесенням їх на дебет рахунку «Заготівельно-складські витрати». Після закінчення сезону переробки потрібно визначити природні втрати сировини, які інколи можуть бути навіть меншими, ніж сума створеного резерву, за рахунок зниження фактичних втрат сировини порівняно з нормативними. У цьому випадку в останній місяць переробки сировини сума надлишкового резерву повинна сторнуватися. Такий порядок обліку природних втрат сировини дозволить точніше визначити собівартість основної сировини, використаної у виробництві.

Операції наступної стадії виконуються у спиртовому цеху, який складається з чотирьох ділянок: подрібнення зерна і приготування замісу, варильної, бродильно-дріжджової і ділянки брагоректифікації.

Технологічний процес виробництва спирту складається з одного переділу і кількох технологічних циклів, пов'язаних з випуском основної продукції різних сортів. Особливістю технології виробництва спирту є також те, що в кожному технологічному циклі виробництва задіяне все устаткування, використовується нормативний обсяг сировини, основних, допоміжних матеріалів і енергоносіїв, необхідних для забезпечення випуску спирту в кількості, що відповідає виробничій потужності цеху. Проте внаслідок різних причин фактичний обсяг випуску спирту по кожному циклу

виробництва може відрізнятись від нормативної виробничої потужності. Тому ми вправі стверджувати, що для визначення ефективності використання технологічного устаткування, сировини і матеріалів, а також фактичної собівартості одиниці продукції потрібно брати до уваги фактичний обсяг випуску спирту.

Необхідну кількість сировини, основних, допоміжних матеріалів і енергоносіїв для кожної зміни розраховує начальник спиртового цеху. Норми витрачання сировини визначаються з урахуванням нормативного виходу спирту з однієї тонни умовного крохмалю (65,9 декалітрів). Проте в залежності від виду сировини, прийнятої схеми технологічного процесу і технічного оснащення підприємства реальний вихід спирту з однієї тонни умовного крохмалю на досліджуваних спиртзаводах коливається в межах від 61 до 66,6 декалітрів. Тому завдання виробничого обліку у спиртній галузі повинно полягати у забезпеченні контролю за кількістю задіяного у виробництві крохмалю та кількістю отриманого з нього за звітний період спирту.

Технологічні особливості виробництва спирту дозволяють контролювати прямі матеріальні витрати по кожному технологічному циклу виробництва, а також обліковувати витрати по сортах спирту з метою обчислення достовірної собівартості одиниці продукції. Це відповідає основним функціям управління витратами (контролю і обліку), практична реалізація яких дозволяє керівникам цеху отримувати необхідну інформацію для прийняття ефективних оперативних управлінських рішень.

На початковій ділянці виробництва спирту всі зернові культури повинні очищатися від пороху, землі, грубих і металевих домішок, що особливо важливо при застосуванні безперервних процесів. Залишки домішок можуть вносити небажані зміни до реакції середовища, засмічувати тарілки перегінних апаратів, пошкоджувати дробарні механізми і насоси. Тому після очистки сировини центральна лабораторія складає Акт сушки і очистки зерна.

Подача зерна на дробарку на досліджуваних підприємствах здійснюється автоматизовано тензометричною апаратурою, що дозволяє мінімізувати використання робочої сили та забезпечує:

- ефективне управління заповненням зважувального бункера;
- відображення наявної маси зерна в бункері;
- контроль за загальною кількістю зерна, що пройшла через бункер.

Після зважування сировина подрібнюється на дробарці. Подрібнення зерна є важливою стадією підготовки його до переробки, оскільки якість і рівномірність помолу на цій стадії технологічного процесу обумовлюють температурний режим водяно-теплової обробки і ступінь втрат вуглеводів, що зброджуються. Чим кращий помол, тим скоріше проходить набухання і клейстеризація крохмалю, нижча температура розварювання, менші втрати цукру і більший вихід спирту.

Для дозування тонкоподрібненого зерна, що надходить у виробництво, на підприємствах досліджуваної галузі необхідно встановлювати спеціальні прилади, які б забезпечували точний облік кількості сировини, відпущеної на виробництво спирту протягом зміни і на кожен цикл виробництва.

Окрім цього, при встановленні такого приладу відпаде необхідність в інвентаризації незавершеного виробництва і забезпечуватиметься безперервний контроль за кількістю спожитого умовного крохмалю.

Подрібнене зерно змішується з водою в чані замісу і подається на розварювання. Водяно-теплова обробка подрібненого зерна проходить безперервно в апаратах ферментативної обробки сировини, а потім через теплообмінник суміш разом з ферментними препаратами надходить до оцукрувача. При застосуванні ферментних препаратів необхідно враховувати специфіку та оптимальні умови дії цих ферментів, правильно підбирати їх композицію.

Дозування ферментних препаратів на розрідження і оцукрення здійснюється в оцукрувачі згідно з встановленими нормами затрат. При переробці сировини з підвищеним вмістом некрохмалистих полісахаридів (ячмінь, жито) і високій в'язкості суслу допускається понаднормативний розхід ферментних препаратів.

З оцукрувача через теплообмінник типу «труба в трубі» сусло для бродіння безперервно перекачується насосом в бродильний апарат. Бродіння є завершальним етапом процесу утворення спирту.

В процесі бродіння сусла у бродильних чанах виділяється двоокис вуглецю (до 0,6% обсягу спирту, утвореного в бразі). Основну частину вуглецю (до 93%) можна збирати в спиртоуловлювачах і перероблятися. Решта 7% втрачається безповоротно. У перерахунку на весь обсяг спирту такі втрати складають 0,042% (0,6 x 7 : 100). У випадку неуловлення спирту з газів бродіння у розмірі 0,1% його втрати досягають 0,06 дал. з однієї тонни умовного крохмалю, що міститься в перероблюваній сировині.

З бродильних чанів через ґрати, які затримують крупні сторонні предмети, зріла брага поступає безпосередньо в бражний резервуар. У бражному резервуарі встановлюється мішалка для перемішування браги. Звідси насосом брага перекачується у брагоректифікаційний апарат. Останній є складною структурою взаємопов'язаних між собою колон (рис. 2).

В процесі бродіння із бражної колони виділяється барда. Вміст спирту в барді не повинен перевищувати 0,015%. При збільшенні показника на 0,005% втрати спирту досягають 0,039 дал. з однієї тонни умовного крохмалю, тому питання утилізації барди вимагає в теперішніх умовах значної уваги.

В економічно розвинутих країнах і деяких країнах СНД законодавство про охорону навколишнього середовища вимагає щоб підприємства, що не утилізували відходи, позбавлялися ліцензії. На сучасному етапі в Україні такого законодавство немає, тому барда спиртзаводами зазвичай не утилізується. На досліджуваних підприємствах частина барди реалізується на корм худобі (до 40% зернової барди), а решта використовується для удобрення полів. У собівартість спирту включаються лише витрати, пов'язані з транспортуванням (вивезенням) барди, що значно знижує непрямі виробничі витрати.

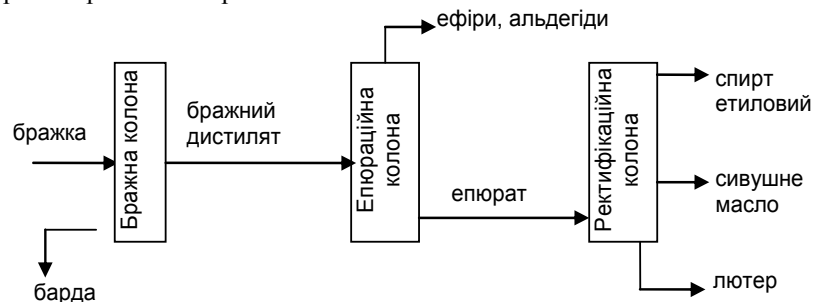


Рис. 2. Процес виділення спирту у брагоректифікаційній установці

Важливою особливістю спиртової промисловості є те, що при здійсненні основного технологічного процесу разом з основною продукцією (спиртом) виробляється багато відходів (барди), попутних продуктів (сивушних масел і ефіроальдегідної фракції), а іноді й супутніх виробів (двоокису вуглецю), які можуть застосовуватися в народному господарстві або бути початковою базою для організації на заводах окремих виробництв. Роль цих продуктів у виробництві та їх вплив на формування собівартості основної продукції зростатиме.

Значним резервом економії матеріальних ресурсів в спиртовому виробництві є раціональне використання мелясно спиртовими заводами після дріжджової барди. Багато заводів направляють цей продукт на поля фільтрації і знищують його, а можна було б використати барду для виробництва гліцерину, мінеральних добрив тощо.

Показник ступеня утилізації попутних продуктів і виробничих відходів слід відображати в обліку, детально аналізувати і використовувати для управління виробництвом як один з факторів, що істотно впливає на величину собівартості основної продукції в спиртовій промисловості.

Оперативний облік попутних і побічних продуктів, на нашу думку, повинен ініціюватися в точці розподілу, у якій вони стають індивідуально ідентифікованими. Вихід цих продуктів необхідно визначати в процентному відношенні до кількості спирту кожного сорту, а вся ця продукція повинна перероблятися на підприємстві або реалізовуватися на стороні.

Матеріальною основою виробництва основної, попутної і побічної продукції є сировина, що витрачається на виробництво спирту. Для супутніх видів продукції всі виробничі витрати, пов'язані з виробництвом спирту, є загальними витратами, тоді як для попутної продукції загальними витратами є тільки витрати на сировину. В таких умовах велике значення, на наш погляд, має мати контроль за виходом продукції по кожному сорту спирту і розподіл витрат на сировину між спиртом, попутною продукцією і відходами виробництва, а також розподіл усіх виробничих витрат між окремими видами попутної і спиртової продукції. Такий контроль забезпечить достовірне обчислення витрат на виробництво спирту і, як наслідок, точніше визначення собівартості одного декалітра спирту кожного сорту.

При проходженні спирту через спиртовимірвальний прилад слід контролювати його температуру у холодильному відділенні (вона повинна становити 20 °С.). При підвищеній температурі зафіксовані пристроєм показники обсягу спирту будуть завищеними, а це, в свою чергу, вплине на дані обліку – збільшиться рахунок з обліку готової продукції. Охолодження ж спирту нижче 20 °С. призводить до ніби то нестачі готової продукції, хоча фактично спирту з виробництва надходить більше. Виникає ситуація, коли появляється необлікована готова продукція.

Для вирішення піднятої проблеми необхідно на всіх спиртзаводах впровадити пілотну систему електронного обліку спирту, яка дозволить повністю виключити імовірність виробництва необлікованого готового продукту.

Серед досліджуваних підприємств таку систему впровадило ДП «Марилівський спиртовий завод». Дана система без втручання людського фактора забезпечує контроль за виробництвом спирту і представлення по захищених каналах інформації щодо обсягів готової продукції одночасно керівництву підприємства, ДПА, і концерну «Укрспирт».

Через наявність декількох технологічних фаз обробки сировина, що відпускається для виробництва спирту, використовується лише частково. Тому в кінці кожного місяця утворюються умовно-постійні перехідні залишки матеріальних цінностей у вигляді незавершеного виробництва. На досліджуваних підприємствах фактичні місячні витрати сировини визначають з урахуванням встановлених інвентаризацією таких залишків.

Виявлене на всіх технологічних стадіях незавершене виробництво перераховується у початкову сировину і відображається у спеціальному акті в натуральних вимірниках. Дані інвентаризації вносять в Інвентаризаційний опис залишків сировини і незавершеного виробництва. Останні використовуються для складання узагальненого звіту про використання сировини за звітний місяць і визначення собівартості спирту.

Оскільки метою управління витратами є зіставлення фактичних витрат звітного періоду з нормативними витратами на проведenu продукцію, а незавершене виробництво, як правило, є умовно-постійною величиною і оцінюється виходячи лише з витрат основної сировини, то пропонуємо на кінець звітного періоду відображати його не як незавершене виробництво, а як сировину, відпущену для першого технологічного циклу наступного місяця. Запропонований підхід до обліку незавершеного виробництва усіма спиртзаводами відповідає методиці виробничого обліку в досліджуваній галузі й дозволить обґрунтовано порівнювати кількість витраченої сировини з кількістю виробленого за обліковий період спирту.

**Висновки.** Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що наднормативні витрати, пов'язані з втратами сировини у виробництві, контрольовані й їх можна попередити, оскільки вони є наслідком нераціональної організації виробництва. Тому

оперативний контроль витрат, пов'язаних з нормативними і наднормативними втратами сировини в процесі виробництва спирту, необхідно здійснювати за кожним технологічним циклом з урахуванням причин і осіб, відповідальних за їх виникнення.

Інформаційною базою для такого контролю повинні бути записи в лабораторному журналі спиртоцеху на базі контрольних вимірювань. Даний підхід не суперечить принципам відповідальності і достовірності, дозволяє забезпечити керівництво інформацією для ухвалення оперативних управлінських рішень щодо скорочення наднормативних витрат у виробництві, а адміністрації підприємства – об'єктивніше оцінити ефективність роботи керівників цеху.

Для одержання більш точних відомостей про витрати на кожній ділянці виробництва слід встановлювати вимірювальні пристрої. Вони дозволять здійснювати більш точніший облік, а саме: на першій ділянці – кількість сировини, відпущеної у виробництво; на другій – обсяг виробленого суслу; на третій – масу виробленої браги та її міцність. Крім того, впровадження лічильників дозволить визначати кількість напівфабрикатів по кожній ділянці виробництва, кожній зміні, а також з розрахунку на один цикл виробництва. У випадку їх впровадження відпаде необхідність в інвентаризації незавершеного виробництва та буде забезпечений безперервний контроль за кількістю спожитого умовного крохмалю і кількістю отриманого спирту на кожному циклі виробництва.

#### SUMMARY

*The author studies the possibility to create a reserve for write-off of natural losses of raw materials. The author also proposed to show additional costs and costs as a result of incorrect storage of raw materials as losses of raw materials during storage over established norms. The need for control over excess manufacturing costs was analyzed.*

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Ресурсосберегающая технология в производстве спирта: [справочное пособие] / Под ред. Н.С. Терновского. – М.: Пищевая промышленность, 1994. – 226 с.
2. Лялин В.А. Новые технологии и оборудование для подготовки воды в ликёроводочном производстве. / Лялин В.А. Хамизов Р.Х. // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2003. – №3. – С. 26-28
3. Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация / Бернштейн Л.А.: [пер. с англ.]. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 624 с.
4. Калинина О.А. Повышение рентабельности спиртового производства / Калинина О.А., Лебедев В.П. // Производство спирта и ликёроводочных изделий. – 2002. – №4. – С. 14-23
5. Показники діяльності підприємств, що входять до складу концерну "Укрспирт" за 2008 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: //http:// [www.ukrspirt.com](http://www.ukrspirt.com).
6. Производство спирта этилового неденатурированного с содержанием спирта не менее 80 об.% по регионам Украины за январь-декабрь 2008 года [Электронный ресурс]. – Режим доступу: // <http://akcyz.com.ua/statistic/spirt/869.html>
7. Друри К. Управленческий и производственный учёт: [учебник] / Друри К.: [пер. с англ.]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 1071 с.

*Надійшла до редколегії 16 листопада 2009 р.*