

УДК 657

М. І. Марчин,  
здобувач кафедри аудиту, ревізії та контролінгу,  
Тернопільський національний економічний університет

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ У ЦУКРОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

PECULIARITIES OF INTERNAL CONTROL MATERIAL COSTS IN THE SUGAR INDUSTRY

У статті розглядаються методи контролю матеріальних витрат. Визначено переваги при постачанні запасів з “коліс” для зниження витрат в цукровій промисловості.

The article discusses ways of material expenses control. Advantages of Just in Time Inventory supply of stocks for reducing costs are defined in the sugar industry.

Ключові слова: виробничі запаси, облік виробничих запасів, цукровий буряк, витрати, виробництво.  
Key words: inventories, records of inventory, sugar beet, costs, production.

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Перехід до ринкової економіки привів до того, що споживачі не бажають довго очікувати на продукцію чи переплачувати за неї. На сьогодні легко забезпечити потреби в цукровій продукції завдяки іншим підприємствам чи за допомогою імпорту тростинного цукру, який дешевший від цукру з цукрового буряка. Цінова конкуренція вимагає приділяти значну увагу матеріальним витратам в цукровій промисловості.

Матеріальні витрати входять у загальну вартість продукції цукрового заводу. Сировина і матеріали є важливими елементами витрат, а в структурі операційних витрат на виробництво цукру матеріальні витрати становлять приблизно 83% [5].

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЧИ ПУБЛІКАЦІЙ

Контроль матеріальних витрат вивчають давно і поглиблено закордонні вчені Ч. Хорнгрен, К. Друрі, Р. Хенсен та ін. Дані вчені приділяють значну увагу прогресивним методам контролю матеріальних витрат. Аналогічні дослідження щодо реалізації передових наукових досліджень здійснюють українські вчені О.М. Андрієнко, П.М. Гарасим, Г.П. Журавель, В.М. Мурашко, П.Я. Хомин. З огляду на скрутне становище цукрової промисловості дана тема особливо важлива. Віддаючи належне існуючим науковим публікаціям, зазначимо, що проблема організації внутрішнього контролю матеріальних витрат у цукровій промисловості потребує подальшого дослідження, враховуючи специфіку умов українського виробництва.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті полягає у розкритті теоретичних та практичних засад контролю матеріальних витрат у цукровій

промисловості з врахуванням вітчизняного і закордонного досвіду та визначення оптимального методу контролю.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Важливим аспектом управлінського обліку є надання інформації, яка може бути використана для контролю. Система управлінського обліку будується таким чином, що інформація створюється для кожного “центру відповідальності”. Центр відповідальності на підприємстві має керівника, який несе відповідальність за свою діяльність і продуктивність. Управлінський облік допомагає підготувати бюджет для кожного центру відповідальності, а також полегшує порівняння між бюджетом і фактичними результатами. Бюджет, підготовлений для кожного центру відповідальності, показує планові і фактичні показники, а також різницю між ними. Це дозволяє аналізувати ефективність кожного центру відповідальності і приймати корегуючі дії.

Доскладу елемента “Матеріальні затрати” включається вартість витрачених у виробництві (крім продукту власного виробництва) сировини й основних матеріалів; купівельних напівфабрикатів та комплектуючих виробів; палива й енергії; будівельних матеріалів; запасних частин; тари й тарних матеріалів; допоміжних та інших матеріалів. Вартість зворотних відходів, отриманих у процесі виробництва, не включається до елемента операційних витрат “Матеріальні затрати” [2]. Значна частка матеріальних і сировинних витрат у загальній вартості вимагає все більше і більше уваги з боку керівництва до цього елемента.

У цілому можна визначити такі завдання контролю витрат у цілому:

— обмеження витрат рівнем кошторису. Тобто фактична сума витрат у кінці звітної періоду повинна дорівнювати витратам, закладеним у бюджет;

— для досягнення збалансованості витрат між різними

центрами відповідальності;

— утримання витрат на рівні беззбитковості діяльності підприємства.

З вищепереліченого випливає необхідність управлінського обліку для забезпечення контролю матеріалів через: контроль закупівель, контроль видачі і контроль над різними втратами. Контроль в основному спрямовується на ефективне придбання матеріалів, їх збереження і використання або споживання. Наступні цілі матеріального контролю:

1) необхідність забезпечення доступу до матеріалів і сировини бажаної якості для ефективного і безперебійного виробництва;

2) сировина і матеріали повинні бути придбані тільки тоді, коли це необхідно, і в потрібній кількості;

3) витрати на матеріали здійснюються на мінімальному рівні, але не нижчому за рівень, що забезпечує оперативну діяльність;

4) купівлю матеріалів треба провести за найвигідних цін і у найбільш сприятливих умовах;

5) зберігання матеріалів на місцях, що забезпечать найменші втрати, і де в той же час матеріали є легко доступним;

6) вся сировина і матеріали правильно ідентифіковані і обліковуються належним чином;

7) встановлення матеріально відповідальних осіб на всі матеріали і сировину.

Контроль матеріалів встановлює процедури для закупівлі, зберігання, видачі та мінімізації матеріальних втрат шляхом виявлення маловикористовуваних, застарілих, бездіяльних матеріалів, а також здійснює заходи для зменшення відходів, браку, дефектів і псування.

Процедура закупівлі відрізняється в залежності від сировини і матеріалів, але всі вони слідує загальним шаблонам. Так, при купівлі сировини здійснюється ряд процедур, щоб переконатися, чи відповідний цукровий буряк придбаний в потрібний час, в потрібній кількості, за належними цінами і в відповідному місці. Все це вимагає чіткої процедури закупівлі.

Одним з важливих питань, на які повинен відповісти менеджер по закупкам: “скільки можна придбати і коли?” Або “яку величину сировини і матеріалів можна замовити в будь-який момент часу?” Чи є якісь витрати, пов’язані із замовленням окремо від закупівельної ціни?” Слід зауважити, що існують витрати в залежності від величини замовлення. Ці витрати діляться на два типи: 1) витрати на формування та збереження запасів; 2) транспортно-заготівельні витрати (пакування та транспортні витрати, канцелярські витрати, витрати на тендери і т.д.). Варто відзначити, що чим більша частота замовлення, тим більші витрати. Витрати на сировину і транспортно-заготівельні витрати є змінними, хоча їхня поведінка є діаметрально протилежною.

Якщо замовлення стають все більш частими, витрати на самі матеріали зростатимуть, а витрати на обслуговування замовлення будуть зменшуватися на кожну одиницю матеріалу. З іншого боку, якщо купівля матеріалів зменшиться, то витрати на матеріали зменшаться, але витрати на одиницю продукції, які пов’язані з доставкою, будуть збільшуватися.

У даному випадку найбільш бажаною є ситуація, у якій ці два показники є мінімальними. Визначення оптимального обсягу замовлення чи партії, потрібної підприємству сировини, що має назву “економічного розміру замовлення (ЕРЗ)”, дає змогу досягти мінімальних витрат, пов’язаних з утриманням запасу, а також відповісти на два запитання

— скільки і коли? [3].

Ця кількість може бути розрахована за допомогою наступної формули:

$$\text{Економічний розмір замовлення} = \sqrt{\frac{2 \times U \times O}{IC}} \quad [3],$$

де U — річна потреба / річне споживання в одиницях;

O — затрати на замовлення;

IC — поточні витрати на одиницю замовлення.

Економічний розмір замовлення є важливим поняттям. Тим не менш, ця концепція заснована на деяких припущеннях. Ці припущення полягають у наступному:

— необхідні матеріали будуть доступні в будь-який час без жодних труднощів;

— ціна матеріалу буде залишатися незмінною;

— витрати на замовлення є змінними;

— вплив знижки на ціни незначний.

Ще один важливий аспект закупівель матеріалів і сировини — не купувати занадто багато або занадто мало. Терміни, за які можна придбати матеріали, — теж важливі. Саме з урахуванням цих цілей встановлюється фіксований рівень матеріалів на складі. Фіксований рівень запасів необхідний для досягнення таких цілей:

— уникнення затоварення;

— гарантія доступності матеріалу в потрібний час;

— уникнення втрат при зберіганні матеріалів.

Максимальний рівень — це найвищий допустимий рівень запасів матеріалу. Очевидно, що цей рівень встановлюється з метою уникнення затоварення. Цей рівень встановлюється на базі рівня споживання матеріальних ресурсів і терміну, потрібного для повторної закупівлі матеріалів.

Математично максимальний рівень встановлюється так:

Максимальний рівень =

$$= \text{рівень запасів, при якому робиться замовлення} + \\ + \text{оптимальний розмір партії} - \\ - (\text{Мінімальне споживання} \times \\ \times \text{Мінімальний час потрібний для закупівлі матеріалів}).$$

Рівень запасів, при якому робиться замовлення = максимальний рівень споживання максимальний час на здійснення замовлення.

Мінімальний рівень — це рівень, який встановлюється з метою уникнення дефіциту матеріалів. Якщо виробництво не буде забезпечене матеріалами, то це призведе до величезних втрат для підприємства. Мінімальний рівень фіксується для уникнення зупинки виробництва. Особлива увага приділяється тому, щоб рівень запасів не падав нижче цього рівня. Мінімальний рівень розраховується в такий спосіб:

Мінімальний рівень =

= оптимальний розмір партії -

- (середнє споживання за день ×

× середня тривалість виконання замовлення).

Щодо зберігання матеріалів, то матеріали придбані відділом закупівель направляються на склад, перш ніж вони відпускаються у виробництво. Таким чином, зберігання матеріалів можна назвати проміжним кроком у контролі витрат. Якщо підприємство постачає матеріали і сировину одразу на виробництво, то немає необхідності для зберігання матеріалів, а в іншому випадку виникає необхідність якісного зберігання матеріалів.

Важливу роль в контролі займає завсклад. Основні завдання завскладу:

— виступає у ролі буфера або захисту від наслідків відсутності матеріалів;

— відповідає за зберігання матеріалів;

— контролює уникнення затоварення чи, навпаки,

відсутність товару;

— контролює ведення обліку наявних на складі матеріальних цінностей і звітну документацію про їх рух. Бере участь у проведенні інвентаризації товарно-матеріальних цінностей;

— підтримує належний облік використання, втрат і т.д.;

— забезпечує зберігання складованих товарно-матеріальних цінностей, додержання режимів зберігання, контролює ведення обліку складських операцій;

— контролює складання дефектних відомостей на браковані товари вітчизняного та імпортного постачальника, акти на їх ремонт і списання, а також на недостачу і псування товарно-матеріальних цінностей.

Можна визначити такі аспекти контролю витрат на складі

1) облаштування складу — якісне проектування та облаштування складських приміщень, що дозволить економити. Склад має бути обладнаний належною вентиляцією, освітленням, контролем температури, а матеріали мають розміщуватись з урахуванням найбільш раціонального використання складських площ, для полегшення і прискорення пошуку необхідних матеріалів, інвентарю тощо;

2) класифікація та кодування матеріалів. Для правильної ідентифікації матеріалів потрібна належна класифікація та кодування матеріалів. Матеріали можуть бути класифіковані залежно від їх типу. Кодифікація може бути зроблена для спрощення ідентифікації. Кодифікація може бути на основі алфавіту або цифр або комбінації того й іншого. Яка б система кодифікації не використовувалася, вона повинна бути проста для розуміння і в експлуатації;

3) складський облік. Для впорядкування складу необхідно вести облік належним чином. Всі важливі записи необхідно здійснювати в картці складського обліку (кількісний облік усіх отриманих матеріалів, залишок матеріалів на конкретний день). Записи здійснюються для кожного матеріалу і робляться в день після отримання та видачі. На складі облік ведеться в кількісному вираженні, але доцільно перейти на кількісно — сумовий, особливо це потрібно тоді, коли оцінка матеріалів здійснюється за методом ФІФО, середньозваженої собівартості, ідентифікованої собівартості, нормативних витрат, цін продажу.

Поряд з цим потребують удосконалення самі процедури і методика проведення контролю, зокрема окремих його аспектів і операцій, пов'язаних не тільки з виробництвом сільськогосподарської продукції, але й її збереженням та на всіх стадіях руху продукції, а особливо під час первинної її обробки, транспортування та реалізації. Разом з цим важливими аспектами є визначення і обґрунтування процедур нормативного контролю та напрямів скорочення витрат продукції сільського господарства, підвищення її якісних показників [5].

Один з важливих аспектів контролю витрат матеріалів є інвентаризація на складі. Її необхідно здійснювати для уникнення затоварювання чи навпаки нестач. Крім цього, важливо слідкувати за матеріалами, що є в наявності. Цукрова промисловість є надзвичайно матеріаломістка і при неналежному догляді будуть виникати серйозні втрати. Навіть якщо облік ведеться на складі, то все одно необхідно проводити інвентаризацію для перевірки наявності матеріалів і запасів на складі. Для контролю запасів можна використовувати наступні методи:

а) перманентна (безперервна) інвентаризація проводиться за закритим планом роботи бухгалтерської служби протягом календарного року, в різні дати. Завдяки перманентній інвентаризації облік надходжень та видачі

постійно здійснюється на складі та завжди є інформація про наявність запасів матеріалів. Основною перевагою цієї системи є те, що вона дозволяє уникнути перебоїв у виробництві, викликаних періодичним підведенням підсумків. Так само вона допомагає здійснювати докладні і надійні перевірки на складі. Складський облік є більш надійним, розбіжності перевіряються одразу;

б) ABC аналіз класифікує матеріали у відповідності до значень виробництва. Матеріали класифікуються як А, В і С відповідно за їх значенням.

Матеріали "А" класу являють собою найбільш важливий клас запасів через значну частку в загальній вартості запасів. Матеріали складають приблизно 5—10% загальної кількості, тоді як їх вартість може складати близько 80% від загальної вартості запасів. Матеріали "В" класу являють собою проміжне положення. Ці предмети можуть складати 20—25% від загальної кількості, тоді як їхня вартість може складати 15% від загальної вартості. Матеріали "С" класу є самими незначними за вартістю, займають близько 65—75% від загальної кількості і складають 5% від загальної вартості запасів складу.

Наведені вище цифри є орієнтовними, реальні цифри можуть відрізнятись. Принцип, якому необхідно слідувати, полягає в тому, що вартісні матеріали треба контролювати більш ретельно, в той час як недорогі матеріали можна регулювати періодично. Так, у цукровій промисловості цукрові буряки є найважливішим запасом, без якого виробництво неможливе, і складають близько 67% собівартості продукції. Тому, не дивлячись на їхню значну кількість, їх треба відносити до класу "А".

В) останньою тенденцією в управлінні запасами є постання з "коліс". Цей принцип передбачає, що не повинно бути ніякого проміжного етапу, як склад (кагат). Матеріал, придбаний у постачальника, повинен йти безпосередньо у виробничий відділ, тому необхідність зберігання матеріалу пропадає. За допомогою цієї технології можна значно знизити витрати на зберігання [8].

Переваги цієї системи:

— купівля сировини і матеріалів тієї кількості і тоді, коли це потрібно;

— можливість зростання економічності виробництва;

— витрати на зберігання запасів повністю виключаються;

— складські функції усуваються, а отже, існує значна економія витрат;

— втрати цукристості при зберіганні — зникають;

— втрати через поломки, розкрадання і т.д. — усуваються.

У країнах Східної Європи вже впроваджується така технологія заготівлі цукрової сировини. Так, набуває поширення практика подавання цукрових буряків на завод "з коліс" без кагатування їх на заводських буряко-приймальних пунктах. При цьому завантаження автомобілів на плантаціях здійснюється спеціальними навантажувально-очисними машинами.

Машина агрегується з трактором типу МТЗ 80/82, має бункер, в який погрузчиком завантажуються буряки з польового кагату, землевідділювач і стрілу з прутковим конвеєром (довжина стріли сягає 6,5—7 м). Для завантаження автомашини не треба з'їзжати з дороги на плантацію, що важливо в період осінньої негоди. Таким чином, на завод постачаються коренеплоди вже очищені і їх можна "з коліс" подавати на переробку [6].

г) аналіз VED: цей аналіз ділить матеріали на три категорії в порядку спадання їх важливості:

— "V" розшифровується як життєво важливі елементи, а перевірка їх наявності на складі вимагає більш пильної



уваги. Причина в тому, що якщо ці матеріали відсутні, то це викличе великі втрати через зупинку виробництва. Таким чином, ці матеріали повинні зберігатися в достатній кількості для забезпечення безперебійної роботи заводу;

— “E” означає предмети першої необхідності. Такі матеріали вважаються необхідними для ефективної роботи, але при їх відсутності виробництво не зупиниться. Необхідно слідкувати, щоб вони завжди були в наявності;

— “D” означає матеріали, які одразу не впливають на виробництво, але їх наявність забезпечує більшу ефективність і менші витрати.

Таким чином, VED аналіз може бути дуже корисним для капіталомістких галузей промисловості, оскільки аналізує елементи на основі їх важливості і може бути використаний для тієї сировини, якою важко забезпечити виробництво;

Д) FSND-аналіз. Вік матеріалів є індикатором їх використання в організації. Він показує найбільш використовувані матеріали протягом року. Цей аналіз ділить матеріали на чотири категорії в порядку їх убування наступним чином:

1) “F” означає швидко рухомі матеріали, що споживаються за короткий проміжок часу. Запаси швидко рухомих предметів потрібно постійно досліджувати і поповнювати вчасно, щоб уникнути нестачі;

2) “N” означає нормальне переміщення матеріалів і такі предмети будуть вичерпані протягом певного періоду часу, тобто десь за один рік. Величина даних матеріалів має бути на рівні оцінки майбутнього попиту, щоб мінімізувати ризики, пов’язані з постачанням запасів;

3) “S” вказує повільно рухомі матеріали, наявних запасів яких вистачить на два роки або близько того. Ці матеріали треба поповнювати перед їхнім вичерпанням;

4) “D” вказує на нерухомі запаси, тобто в майбутньому не буде потреби в даних запасах. Дана ідентифікація застосовується до тих матеріалів, які не мають ніякого альтернативного застосування і їх треба усунути [8].

Ще один важливий аспект контролю матеріалів і сировини — це контроль відпуску. Матеріал необхідно з граничною обережністю відпускати у виробництво. Відпуск запасів з місць відповідального зберігання проводиться за документами встановленої форми, що затверджуються керівником установи. Для обліку матеріальних цінностей використовуються типові форми первинних документів, що утворюють вхідну інформацію: прибутковий меморіальний ордер, здавальна накладна, товарно-транспортна накладна, накладна на переміщення матеріалів, акт про приймання матеріалів, лімітно-забірна картка, вимога, накладна на відпуск матеріалів на сторону, картка [7].

Лімітно-забірна карта — це документ, який використовується для оформлення відпуску зі складу запасів, що споживаються у виробництві систематично. Виписку його здійснює відділ постачання в двох екземплярах на один чи кілька видів запасів. Один екземпляр передається цеху-одержувачу, а другий — складу. У лімітно-забірній карті вказується ліміт видачі матеріалу на місяць або квартал, а далі, по мірі видачі матеріалу здійснюється запис щодо кожної операції видачі і залишку ліміту після неї. Завідувач складу підписує примірник карти цеху, а начальник цеху — примірник карти складу.

Однією з основних причин зростання матеріальних витрат є втрати матеріалів у процесі виробництва. Без жорсткого контролю матеріальних витрат дуже важко зберегти матеріальні ресурси. Матеріальні втрати можуть бути класифіковані як зазначено нижче.

Убуток матеріалів на складі чи у виробництві через такі причини, як випаровування, хімічні реакції, усадка,

непереборні залишки, може бути видимим або невидимим. Необхідно вжити заходів по контролю відходів матеріалів. В облік убутку ділиться на наступні категорії:

1) природний убуток — це втрати, які не можуть бути попереджені. Це притаманне будь-якому виробничому процесу. Природний убуток, як правило, оцінюється заздалегідь і включається у вартість матеріалу;

2) понаднормові втрати — будь-які втрати понад норму; тобто це більше, ніж втрати в межах норм природного убутку. Вартість понаднормових витрат не відноситься до виробничих витрат, а понаднормові втрати і нестачі зараховуються до витрат звітного періоду, а відшкодування — до доходів [1].

## ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

У результаті проведеного дослідження встановлено оптимальні методи контролю матеріальних витрат, серед яких, як свідчить світовий досвід, найперспективнішим є постачання цукрових буряків безпосередньо у виробництво без створення запасів. Дана технологія допомагає значно знизити витрати на зберігання цукрових буряків.

Отже, контроль витрат можна здійснювати шляхом:

- прийняття суворих заходів контролю якості;
- застосування нової техніки і накопиченого досвіду;
- виявлення особливостей застосовуваних матеріалів;
- детального вивчення причин понаднормових витрат та встановлення відповідальних осіб;
- застосування нових виробничих систем;

## Література:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 “Запаси”: Затв. наказом Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. №246 (зі змінами і доповненнями) // Все про бухгалтерський облік. — 2001. — №1. — С. 35—38.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”: Затв. наказом Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318 (зі змінами і доповненнями) // Все про бухгалтерський облік. — 2001. — №1. — С. 51—55.
3. Гарасим П.М. Фінансовий, управлінський і податковий облік у господарських товариствах (ВАТ, ЗАТ, ТОВ, ПОП, ПАП) / П.М. Гарасим, Г.П. Журавель, П.Я. Хомин. — Тернопіль, 2003. — 522 с.
4. Мурашко В.М. Контроль операцій, пов’язаних з нормативними витратами продукції під час її приймання, зберігання та транспортування // В.М. Мурашко, О.М. Андрієнко, М.Б. Стоволос // Облік і фінанси АПК. — 2010. — №10. — С. 96—101.
5. Ходаковська З.М. Вплив окремих факторів на формування собівартості українського цукру / З.М. Ходаковська, В.В. Полторак // Цукор України. — 2010. — №1. — С. 20—24.
6. Ходос А.І. Техніка розвантажування цукрових буряків / А.І. Ходос. — К.: ИПЦ Алкон. — 2004. — С. 60—61.
7. Яременко Л.М. Облік виробничих запасів в Україні — проблеми введення та шляхи подолання / Л.М. Яременко // Економічний вісник університету. — 2012. — №19/1. — С. 81—84
8. Cost management accounting / The Institute of Cost Accountants of India. — 2008. — 452 с.

Стаття надійшла до редакції 24.01.2013 р.