

## **Калькулювання як інструмент обліково-аналітичного забезпечення системи управління витратами на нафтопереробних підприємствах**

*У статті розглянуто методика обліку витрат і калькулювання собівартості нафтопродуктів. Здійснено конкретизацію номенклатури статей витрат для підприємств нафтопереробної галузі. Визначено основні завдання, які вирішуються за допомогою калькулювання у процесі управління витратами.*

*The article considered the method of cost accounting and calculation of petroleum products. Carried out concretization nomenclature of the costs for businesses petroleum industry. Detected the main problem to be solved by calculation in the management of costs.*

**Ключові слова:** *калькулювання, собівартість, облік, обліково-аналітична інформація, управління, витрати, нафтопереробні підприємства.*

**Вступ.** Застосування системи управління витратами в умовах ринкової економіки, пов'язане із виникненням труднощів стосовно формування та використання її обліково-аналітичного забезпечення.

При цьому, рівень останнього залежить, перш за все, від методики управлінського обліку витрат через застосування відповідних критерії класифікації витрат та методів обліку витрат і калькулювання собівартості із відображенням операцій в системі рахунків обліку для формування можливостей забезпечення потреб керівництва з метою прийняття ним управлінських рішень.

Питання обліку витрат і калькулювання собівартості продукції досліджували у своїх працях провідні вітчизняні та зарубіжні науковці: Безруких П.С., Биховець С.О., Бородкін О.С., Врублевський Н.Д., Гільде Е.К., Голов С.Ф., Івашкевич В.Б., Керімов В.Е., Маниліч М.І., Маргуліс А.Ш., Миколаєва С.А., Назарбаєва Р., Нападовська Л.В., Пархоменко В. М., Пилипів Н.І., Соколов Я.В., Сопко В.В., Скрипник М.І., Стуков С.А., Цал-Цалко Ю.С., Чумаченко М.Г. та інші.

Однак, проблемі вивчення калькулювання як інструмента обліково-аналітичного забезпечення системи управління витратами на нафтопереробних підприємствах взагалі не приділялась увага науковців, чим і пояснюється її актуальність.

**Постановка завдання.** Метою написання статті є дослідження питання калькулювання як інструмента обліково-аналітичного забезпечення системи управління витратами на підприємствах нафтопереробної галузі в сучасних ринкових умовах функціонування для прийняття дієвих управлінських рішень.

**Результати.** Дослідження процесу калькулювання собівартості продукції нерозривно пов'язаний з визначенням сутності такої економічної категорії як собівартість продукції.

Проведений аналіз літературних джерел дозволив встановити наявні різні наукові підходи щодо трактування терміну «собівартість» (таблиця 1) та зробити висновок про необхідність уточнення цього терміну у відповідності до специфіки галузі.

*Таблиця 1*

### Трактування терміну «собівартість»

№ п/п	Літературне джерело	Трактування терміну «собівартість»
1.	Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, які затверджені Наказом Державного комітету промислової політики України від 2 лютого 2001 р. №47. – К., 2001. – 141 с.	Виробнича собівартість промислової продукції (робіт, послуг) – це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на її виробництво
2.	Цал-Цалко Ю. С. Витрати підприємства / Ю. С. Цал-Цалко. – Київ : ЦУЛ, 2002. – 656 с.	Собівартість – виражені в грошовій формі затрати на витрачені засоби виробництва, оплату праці і соціальні заходи
3.	Назарбаєва Р. Затрати чи витрати: чи є різниця? [Текст] / Р. Назарбаєва // Бухгалтерія. – 2004. – №23. – С. 53-57.	Собівартість – грошове вираження ресурсів, пов'язаних із виготовленням продукції
4.	Карпова Т. П. Управленческий учет [Текст] : уч. для вузов / Т. П. Карпова. – М. : ЮНИТИ, 2003. – 350 с.	Собівартість – величина використовуваних у певних цілях ресурсів у грошовому виразі
5.	Пархоменко В. М. Собівартість і фінансові	Собівартість продукції (робіт, послуг) – це вартісне вираження витрат, пов'язаних з

	результати у податковому законодавстві [Текст] / В. М. Пархоменко // Бухгалтерський облік і аудит. – 1996. – № 4. – С. 2-6	використанням у технологічному процесі виробничої продукції (виконання робіт, надання послуг) природних ресурсів, сировини, матеріалів, палива, енергії, основних виробничих фондів, нематеріальних активів, спеціалізованого оснащення, інструменту, інвентарю, трудових і фінансових ресурсів, а також витрат на виробництво і збут готової продукції, включаючи встановлені державою як обов'язкові відрахування, податки й платежі
6.	Пилипів Н.І. Облік і контроль затрат на газотранспортних підприємствах [Текст] : монографія / Н.І. Пилипів. – Івано-Франківськ : ВДВ ЦІТ, 2007. – 364 с.	На газотранспортних підприємствах використані в процесі виробництва різні речовини та сили природи на виготовлення нового продукту (робіт, послуг) формують поняття затрат виробництва, грошовий вираз суми яких утворює собівартість
7.	Маниліч М. І. Собівартість продукції: теоретичний аспект [Електронний ресурс] / М. І. Маниліч, О. В. Миронюк // ПВНЗ «Буковинський університет». Збірник наукових праць «Економічні науки». – 2012. – № 8. – Режим доступу : <a href="http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/znp/en/2012_8/01SPTA.pdf">http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/znp/en/2012_8/01SPTA.pdf</a> . (05.11.2012). – Назва з екрану.	Собівартість – це вартісне вираження витрат факторів виробництва на окремі види продукції, і одночасно під витратами слід розуміти процес зменшення (витрачання) ресурсів, що призводить до зменшення власного капіталу

Автором сформована власна думка стосовно визначення терміну собівартості продукції нафтопереробної галузі, зокрема, що це виражена у грошовому вимірнику сукупність затрачених сировини, матеріалів, палива, енергії, основних виробничих фондів, нематеріальних активів, спеціалізованого устаткування, трудових і фінансових ресурсів, які використовуються в технологічному процесі переробки основної сировини (сирої нафти) для виготовлення різних нафтопродуктів.

Ми згодні із думкою таких науковців (Радецька Л.П. та Скримник М.І.), які стверджують, що завданнями калькулювання виступають своєчасний та достовірний розрахунок фактичної собівартості одиниці продукції, контроль за виникненням витрат, формування економічно-обґрунтованих цін, визначення

рентабельності різних видів продукції, забезпечення управлінців обліково-аналітичною інформацією для пошуку резервів зниження собівартості [1, с. 15-16; 2, с. 191].

Слід зазначити, що такий розрахунок собівартості продукції має здійснюватись на основі застосування науково-обґрунтованих прийомів, з метою подальшого контролю за виконанням планових показників, обчислення цін на продукцію, що сприятиме формуванню обліково-аналітичної забезпечення системи управління, для оцінки діяльності як структурних підрозділів, так і підприємства в цілому.

При веденні обліку витрат з метою калькулювання собівартості нафтопродуктів важливим є, також, врахування виявлених автором специфічних особливостей галузі: значна кількість відокремлених, але взаємопов'язаних технологічних процесів та установок; попередільний характер процесів виготовлення продукції, кожен з яких можна виділити як об'єкт управлінського обліку; наявність великої кількості напівфабрикатів для виготовлення нафтопродуктів; застосування технології компаундування (змішування) компонентів для отримання готової продукції [3, с. 95-97].

Відсутність галузевих методичних рекомендацій з обліку і калькулювання собівартості продукції нафтопереробних підприємств унеможливорює здійснення процедури об'єктивного визначення собівартості нафтопродуктів. З метою вирішення даної проблеми нами розроблені відповідні рекомендації для досліджуваних нафтопереробних підприємств.

Для правильного визначення виробничої собівартості нафтопродуктів важливим є виділення в її структурі необхідних статей калькуляції, які забезпечують можливість здійснення дієвого контролю за її формуванням. Тому, з урахуванням галузевої специфіки, автором виокремлено такі типові статті калькуляції нафтопродуктів, як: основна сировина; допоміжні матеріали; напівфабрикати власного виробництва; паливо та енергія на технологічні цілі; вода та пара на технологічні цілі; заробітна плата: основна заробітна плата, додаткова заробітна плата; відрахування на соціальні заходи; витрати на утримання та експлуатацію обладнання; амортизація виробничого устаткування; витрати, пов'язані з підготовку та освоєнням виробництва продукції; витрати на перекачування і переміщення сировини в середині заводу; загальновиробничі витрати. Крім того, запропоновано введення

додаткових статей «Відходи»; «Втрати від браку», «Технологічні втрати», «Побічна продукція».

Наявність попередільного характеру процесу виробництва нафтопродуктів передбачає надходження як готової продукції, так і напівфабрикатів, в межах окремих переділів і на виході останнього переділу. Тому, важливим питанням є правильне визначення виробничої собівартості кожного з них на основі відповідних статей витрат.

Розглянемо склад тих витрат, які відносяться до статей калькуляції, що формують виробничу собівартість виготовлених нафтопродуктів в розрізі переділів (таблиця 2).

Таблиця 2

**Статті витрат, які формують виробничу собівартість виготовлених нафтопродуктів в розрізі переділів на нафтопереробних підприємствах**

№ п/п	Стаття витрат	Технологічні переділи			
		Резервуарний парк	Цех первинної переробки	Цех деструктивної переробки	Товарний парк
1.	Основна сировина	-	⊕	-	-
2.	Допоміжні матеріали	⊕	⊕	⊕	⊕
3.	Напівфабрикати власного виробництва	-	⊕	⊕	-
4.	Паливо та енергія на технологічні цілі	-	⊕	⊕	-
4.1.	Витрати електричної енергії на технологічні цілі	-	⊕	⊕	-
4.2.	Витрати теплової енергії на технологічні цілі	-	⊕	⊕	-
4.3.	Витрати палива на технологічні цілі	-	⊕	⊕	-
5.	Вода та пара на технологічні цілі	-	⊕	⊕	-
5.1.	Витрати води на технологічні цілі	-	⊕	⊕	-
5.2.	Витрати пари	-	⊕	⊕	-

6.	Заробітна плата	⊕	⊕	⊕	⊕
6.1.	Основна заробітна плата	⊕	⊕	⊕	⊕
6.2.	Додаткова заробітна плата	⊕	⊕	⊕	⊕
7.	Відрахування на соціальні заходи	⊕	⊕	⊕	⊕
8.	Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	⊕	⊕	⊕	⊕
9.	Амортизація виробничого устаткування	⊕	⊕	⊕	⊕
10.	Витрати на підготовку і освоєння виробництва продукції	-	⊕	⊕	-
11.	Витрати на перекачування і переміщення сировини в середині заводу	⊕	⊕	⊕	⊕
12.	Загальновиробничі витрати	⊕	⊕	⊕	⊕
13.	Відходи*	-	⊕	⊕	-
14.	Втрати від браку*	-	⊕	⊕	-
15.	Технологічні втрати*	⊕	⊕	⊕	⊕
16.	Побічна продукція*	-	⊕	⊕	-

*\*- статті витрат запропоновані автором*

До статті «Основна сировина» включається вартість використаної на виробництво певних видів продукції сирової нафти; витрати на її транспортування; підготовку до переробки (зневоднення і знесолення); вартість іншої придбаної сировини (дистиляту, конденсату, газового бензину, мазуту, інгібіторів тощо).

До статті «Допоміжні матеріали» включається вартість матеріалів, що використовуються при виготовленні нафтопродуктів та для сприяння у виробничому процесі, зокрема, це вартість придбаних реагентів (сірчаної кислоти, їдкового натрію, відбілюючої глини та ін.), розчинників (фенол, бензол, крезол, ацетон та ін.), каталізаторів, фільтруючих та інших матеріалів.

До статті «Напівфабрикати власного виробництва» включається вартість різних фракцій; компонентів палива, що змішуються; дистилятів; конденсатів.

До статті «Паливо та енергія на технологічні цілі» належать витрати на придбання та доставку для технологічних і інших виробничих потреб палива; вартість електричної та теплової енергії.

До статті «Вода та пара на технологічні цілі» відноситься вартість води, що витрачається для конденсації і охолодження дистилатів, промивання їх при очищенні, розчинення складних сполук; витрати пари та гарячої води на пропарювання, промивання обладнання при підготовці його до капітального та поточного ремонтів.

До статті «Основна заробітна плата» відносяться суми нарахованої основної заробітної плати робітників бригад, обслуговуючих технологічний процес, а також, інженерно-технічних працівників цехів, парків.

До статті «Додаткова заробітна плата» відносяться суми нарахованих надбавок, доплат, премій, заохочень, винагород, гарантійних, компенсаційних виплат, оплат відпусток та інших виплат працівникам основного виробництва: робочих технологічних бригад, обслуговуючих технологічний процес, а також, інженерно-технічних працівників цехів, парків.

Стаття «Відрахування на соціальні заходи» передбачає нарахування Єдиного соціального внеску, відрахування на індивідуальне страхування та на інші соціальні заходи робітників бригад, обслуговуючих технологічний процес, інженерно-технічних працівників цехів, парків.

До статті «Витрати на утримання та експлуатацію обладнання» належать витрати на утримання і експлуатацію виробничих приміщень, цехів, обладнання, технологічного устаткування, цехового транспорту та приладів із складу основних виробничих засобів (технічний огляд і технічне обслуговування):

- витрати на проведення контрольно-діагностичних, регулювальних операцій та очисних робіт (вартість матеріалів; спожитих палива, електричної енергії, теплової енергії, води, пари, стисненого повітря; витрати на оплату праці робітників, що обслуговують виробниче устаткування (наладчиків, електромонтерів, слюсарів та інших робітників); відрахування на соціальні заходи; вартість послуг цехів і допоміжних виробництв);

- витрати на ремонти, що здійснюються для підтримання об'єктів в робочому стані (вартість запасних частин та інших матеріалів; витрати на оплату праці робітників (слюсарів, ремонтників та інших робітників);

відрахування на соціальні заходи; вартість послуг ремонтних цехів та інших допоміжних виробництв, а також послуг, наданих сторонніми організаціями);

- інші витрати, які належать до витрат на утримання та експлуатацію устаткування, інших необоротних матеріальних активів, нематеріальних активів, які включаються до собівартості продукції, але не належать до раніше перелічених витрат.

Слід зазначити, що технологічний процес виробництва нафтопродуктів є дуже фондомістким, оскільки пов'язаний із застосуванням дорогого технологічного устаткування, що зумовлює необхідність виділення у структурі витрат окремої статті для здійснення контролю за правильністю їх відображення в обліку.

До статті «Амортизація виробничого устаткування» відноситься амортизація технологічних установок первинної та деструктивної переробки, трубопроводів, споруджень, парків та дільниць.

До статті «Витрати на підготовку і освоєння виробництва продукції» включаються витрати на освоєння нових цехів і агрегатів; пов'язані з новими технологічними процесами та освоєнням нових видів продукції (в тому числі, вартість матеріалів; заробітна плата працівників зайнятих у такому процесі; відрахування на соціальні заходи).

До статті «Витрати на перекачування і переміщення сировини в середині заводу» відносяться витрати, які пов'язані із зберіганням, зливом і наливом нафти та нафтопродуктів, експлуатацією трубопроводів, зливних і наливних пристроїв, насосів, резервуарів та інших основних фондів товарно-сировинного цеху.

Автором виокремлено такий склад витрат на внутрішньозаводське переміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів із резервуарного парку до цехів і готової продукції у товарний парк:

- витрати на утримання і експлуатацію ліній трубопроводів (вартість матеріалів; заробітна плата обхідчиків, наладчиків ліній трубопроводів; відрахування на соціальні заходи);

- витрати обслуговування та ремонт (вартість матеріалів і запасних частин; заробітна плата слюсарів та інших працівників зайнятих у проведенні ремонтних робіт; відрахування на соціальні заходи);

- амортизаційні відрахування;



- вартість транспортних послуг допоміжних цехів.

Специфіка виробництва нафтопродуктів зумовлює необхідність виокремлення такої статті як «Відходи». До якої слід відносити вартість відходів виробництва (кубові залишки; некондиційні рідкі продукти: відпрацьовані адсорбенти і каталізатори, заводське сміття, рідкі та тверді відходи тощо) та вартість енергетичних відходів (нафтові шлами, гаряча вода тощо), для правильного ведення їх обліку і контролю, а також, здійснення процедури планування на наступний період.

До статті «Технологічні втрати» відноситься вартість безповоротних втрат, які пов'язані з фізико-хімічними властивостями перероблення сировини (випаровування легких фракцій, витік, просочування тощо).

Надходження браку з виробництва нафтопродуктів зумовлює потребу у відображенні в обліку такої продукції з віднесенням на її собівартість усіх витрат, які виникають у процесі його виправлення. Автор виокремлює склад таких витрат як: витрати на переробку, повторне очищення, вторинну переробку й інші процеси з виправлення браку.

Якщо у процесі виправлення браку здійснюються операції із змішування нафтопродуктів для збільшення їх якісних характеристик, то у такому випадку до втрат від браку включаються тільки додаткові витрати для внутрішньозаводського перекачування. Різниця у вартості нафтопродуктів та понесення витрат на виправлення браку являє собою некомпенсовані втрати, які відносяться до аналогічної статті, яка формує виробничу собівартість.

Наявність витрат у межах статті «Втрати від браку» призводить до збільшення собівартості продукції і відповідно до зменшення фінансових результатів діяльності суб'єктів.

До статті «Загальновиробничі витрати» включаються витрати на управління виробництвом; амортизація основних засобів та нематеріальних активів загальновиробничого призначення; витрати на обслуговування виробничого процесу; витрати на охорону праці, техніку безпеки і охорону навколишнього середовища; витрати пов'язані з професійною підготовкою або перепідготовкою за профілем виробництва працівників, пов'язаних з виробничою діяльністю; податки, збори та інші обов'язкові платежі; витрати пов'язані з пожежною та сторожовою охороною; витрати на опалення,

освітлення, водопостачання, водовідведення та інше утримання виробничих приміщень; інші витрати.

До статті калькуляції «Побічна продукція» включається вартість побічної продукції, одержаної одночасно з основною цільовою продукцією, в результаті єдиного технологічного процесу. За якістю вона відповідає встановленим технічним умовам і призначається для подальшої переробки або відпуску стороннім підприємствам.

Побічна продукція самостійно не калькулюється. Її вартість, обчислюється на основі встановлених коефіцієнтів оцінки та вираховується із собівартості основної продукції.

Важливим завданням процесу калькулювання собівартості нафтопродуктів є не тільки розрахунок собівартості готової продукції, але і розрахунок собівартості напівфабрикатів, які одержуються на інших переділах, що передують кінцевому. Тому, важливим є виділення у складі статей калькулювання окремої статті «Напівфабрикати власного виробництва». Діюча практика калькулювання собівартості продукції передбачає застосування двох варіантів попередільного методу обліку витрат [1, с. 102; 5]: напівфабрикатний та безнапівфабрикатний.

При першому варіанті передача напівфабрикатів з переділу на переділ відображається в системі рахунків обліку за фактичною собівартістю, а витрати незавершеного виробництва відображаються за місцем їх виникнення і зберігання.

Недоліком застосування такого методу обліку і калькулювання собівартості напівфабрикатів власного виробництва є нашарування витрат виробництва. Це означає, що собівартість готової продукції наступного переділу складається із собівартості напівфабрикатів попередніх стадій обробки та витрат даного переділу, таким чином, одні і ті ж витрати мають місце у складі собівартості напівфабрикатів кілька разів. Однак, перевагою цього методу є можливість обчислення собівартості окремих переділів та виявлення причин і місць виникнення відхилень фактичної собівартості від планової.

Оскільки, при безнапівфабрикатному варіанті собівартість готової продукції визначають по виробництву в цілому, тобто, без калькулювання собівартості напівфабрикатів [1, с. 102]; тому такий прийом недоцільно застосовувати у виробництві нафтопродуктів. Це пояснюється тим, що напівфабрикати, які утворилися у процесі виробництва не тільки

застосовуються всередині підприємства, але і реалізуються на сторону, що зумовлює потребу у відображенні їх на відповідних рахунках обліку.

Автором розроблено алгоритм послідовного розрахунку собівартості виробленої продукції: ведення обліку витрат в межах кожного технологічного переділу; визначення собівартості продукції, яка одержана на проміжних переділах у частині готової, побічної продукції та напівфабрикатів окремого переділу; визначення цільової готової продукції на останньому переділі (рис. 1).

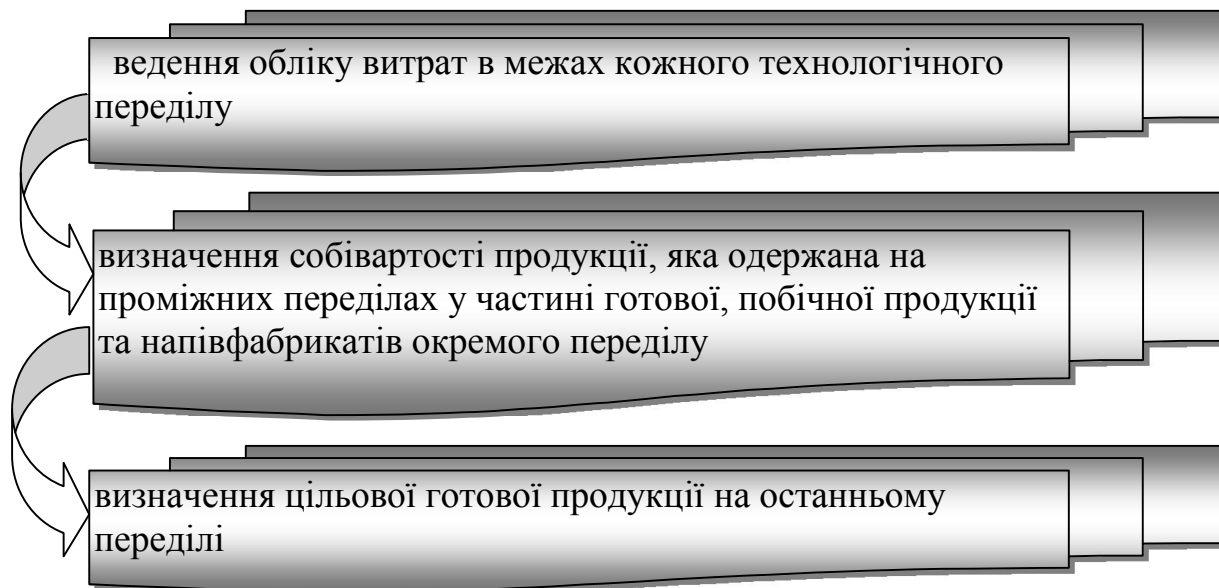


Рис. 1. Алгоритм послідовного розрахунку собівартості вироблених нафтопродуктів

Застосування напівфабрикатного методу обліку і калькулювання собівартості нафтопродуктів забезпечує необхідний рівень аналітичності облікової інформації, яка потрібна для прийняття управлінських рішень.

Дослідження питань калькулювання для обліково-аналітичного забезпечення процесу управління витрат передбачає вирішення таких завдань:

- забезпечення потреб менеджерів інформацією про собівартість продукції, з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо підвищення результативності виробничого процесу;
- забезпечення можливості порівняння фактичних витрат із відповідними нормативними в межах кожної статті калькуляції, для здійснення контролю та проведення аналізу витрат;

- виявлення відхилень фактичних витрат від нормативних на виробництво продукції та причин, що їх зумовили;
- визначення ефективності діяльності структурних підрозділів підприємства;
- аналіз витрат на виробництво для пошуку резервів зниження собівартості.

**Висновки.** Таким чином, можна зробити висновок, що ефективність застосування системи управління витратами виробничої діяльності суб'єктів господарювання залежить від формування її обліково-аналітичного забезпечення.

Інструментом такого забезпечення виступає калькулювання собівартості продукції, забезпечення об'єктивності якого дає можливість здійснювати контроль за виникненням витрат, виявити резерви за їх зниженням, сформувати економічно-обґрунтовану ціну та визначити рентабельність різних видів продукції.

### Література

1. Радецька Л. П. Управлінський облік / Л. П. Радецька, Л. В. Овод. – К. : ВЦ «Академія», 2007. – 352 с.
2. Скрипник М. І. Калькулювання в системі економічної інформації / М. І. Скрипник // Сталий розвиток економіки. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2011. – № 1. – С. 189-193.
3. Пилипів Н. І. Організаційно-технологічні особливості нафтопереробних підприємств, які впливають на побудову управлінського обліку витрат [Текст] / Н. І. Пилипів, І. Д. П'ятничук // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону : науковий збірник. – Івано-Франківськ : Вид-во Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2012. – Вип. 8. – Т. 2. – с. 90-98.
4. Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, які затверджені Наказом Державного комітету промислової політики України від 2 лютого 2001 р. №47. – К., 2001. – 141 с.

5. Золотухін О. Основи управлінського обліку [Електронний ресурс] / О. Золотухін // Дебет–Кредит. – 2010. – № 23. – Режим доступу : <http://www.dtk.com.ua/show/1cid04512.html>. (10.11.2012). – Назва з екрану.