

УДК 658:657

О.В. Комеліна

доктор економічних наук, професор, декан факультету менеджменту та бізнесу,
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка,
Україна, komelina@meta.ua

В.В. Дубовая В.В.

кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту, Полтавський
національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Україна,
dotsenkovalent@mail.ru

МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЙ ОПЕРАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Анотація. Різноманіття методів управління витратами вимагає з'ясування їх взаємозв'язку з концепціями операційного менеджменту. Виявлено сім ключових концепцій операційного менеджменту, проаналізовано їх сутність, інформаційні потреби та відповідно систематизовано зарубіжні і вітчизняні методи управління витратами.

Ключові слова: операційний менеджмент, управління витратами, управлінський облік

О.В. Комелина

доктор экономических наук, профессор, декан факультета менеджмента и
бизнеса, Полтавский национальный технический университет имени Юрия
Кондратюка, Украина

В.В. Дубовая

кандидат экономических наук, доцент кафедры учета и аудита, Полтавский
национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, Украина
**МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИЙ
ОПЕРАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

Аннотация. Разнообразие методов управления затратами требует выявления их взаимосвязи с концепциями операционного менеджмента. Вывявлено семь ключевых концепций операционного менеджмента, проанализирована их сущность, информационные требования и соответственно систематизировано зарубежные и отечественные методы управления затратами.

Ключевые слова: операционный менеджмент, управление затратами, управленческий учет

Olha Komelina

D.Sc. (Economics), Professor, Poltava National Technical Yuri Kondratyuk
University, Ukraine

24 Pershotravnevyi avenue, Poltava, 36011, Ukraine

Valentina Dubovaya

C.Sc. (Economics), Docent, Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University,
Ukraine

24 Pershotravnevyi avenue, Poltava, 36011, Ukraine

METHODS OF COST MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF OPERATIONS MANAGEMENT CONCEPTS

Abstract. A variety of methods of cost management requires the identification of their relationship with the concepts of operational management. Identified seven key concepts of operations management, analyzed their essence, information requirements and thus systematically foreign and domestic methods of cost management such as: standart-cost, break-even analysis, direct-costing, life-cycle costing, target costing, value analysis, functional analysis, activity-based costing, sensitivity analysis, JIT-costing, kaizen costing, activity-based cost management, value-chain analysis.

Keywords: operations management; cost management, management accounting.

JEL Classification: M11, M41

Постановка проблеми. Розвиток зарубіжної теорії і практики *management accounting* (управлінського обліку) призвело до розробки методів управління витратами, які традиційно систематизують у трьох напрямках:

калькулювання собівартості продукції, або так званій *cost accounting* (виробничий облік): *job-order costing*, *operation costing*;

інформація для прийняття рішень: *break-even analysis* тощо;

інформація для планування і контролю *standart-cost*.

Утім останнім часом розроблено низку нових методів, які отримали загальну назву *cost management* (управління витратами): *life-cycle costing*, *target costing*, *value analysis*, *functional analysis*, *activity-based costing*, *sensitivity analysis*, *JIT-costing*, *kaizen costing*, *activity-based cost management* тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сутність і прийоми методів управління витратами висвітлено у працях таких зарубіжних авторів як К.Друри [1], А. Апчерч [2], Ч. Хорнгрен [3], Д. Шим, Д. Сигел [4], Д. Шанк, В. Говиндаранджан [5], російські і українські автори [6, 7].

Метою статті є визначення взаємозв'язку сучасних концепцій управління виробництвом з методами управління витратами.

Основні результати дослідження. На протязі розвитку виробничого (операційного) менеджменту було розроблено низку концепцій, серед яких деякі стали передумовами розробки певних облікових методів і прийомів. Лише знання сутності концепцій управління виробництвом з першоджерел надасть

змогу достовірно визначити як конкретні інформаційні задачі обліку витрат виробництва, так і загальний напрямок розвитку обліку витрат.

Найбільш вичерпаною характеристикою сутності операційного менеджменту є висловлювання американських фахівців з операційного менеджменту Чейза Ричарда, Еквілайна Николаса та Якобса Роберта: “Розвиток будь-якої фірми і рівень її конкурентоспроможності у величезній ступені залежать від того, наскільки вдало організовано її управління виробничими ресурсами. Саме в цьому і полягає основне завдання операційного менеджменту. Операційний менеджмент займається розробкою організаційних систем, які забезпечують максимально ефективне використання матеріалів, людських ресурсів, устаткування і виробничих приміщень в процесі виготовлення продукції або надання послуг та управління ними” [8].

За результатами дослідження було виділено сім концепцій. Історично першою концепцією в управлінні виробництвом вважають концепцію *Scientific Management (наукового управління)*, яку розробив американський інженер Ф.Тейлор. В межах цієї концепції було запропоновано раціональні способи виконання виробничих робіт, стандартизовано виробничі інструменти і устаткування для досягнення максимальної продуктивності праці, визначено норми виробітку робітників, введено прогресивну оплату праці, рекомендовано планування і контроль виробничих процесів на підставі норм робочих завдань.

Концепція наукового управління стала поштовхом для виникнення та розвитку в зарубіжному бухгалтерському обліку методу “*standart-cost (стандарт-косту)*”, що перекладається як метод стандартних витрат, і який був вперше розроблений та впроваджений в 1911 році Дж.Чартером Гаррісоном.

В СРСР було розроблено аналог стандарт-косту – *нормативний метод обліку витрат* [9]. Утім, якщо метод “стандарт-косту” в економічно розвинених країнах застосовують від 65 % до 85 % промислових фірм [12, с. 428], то нормативний метод обліку досить рідко застосовується на вітчизняних підприємствах машинобудування. Тому слід критично переглянути

нормативний метод обліку як сукупність облікових прийомів і порівняти з його зарубіжним аналогом. Тим більше, що його використання протирічить вимогам міжнародних і національних стандартів. Так, якщо за “стандарт-костом” відхилення від норм витрат визнають як витрати періоду, то за нормативним методом відхилення від норм витрат передбачено виявляти і включати до собівартості видів продукції (робіт) або однорідних груп. Крім цього, у складі собівартості конкретних видів продукції регламентовано відображати також зміни норм витрат.

Другою концепцією управління виробництвом, яка вплинула на розвиток зарубіжного обліку витрат виробництва, є теорія *Operations Research* (дослідження операцій), у тому числі за допомогою кількісних методів управління. Так, для обрання найбільш економічно вигідного з усіх можливих альтернативних варіантів технологічних процесів та устаткування, в операційному менеджменті використовують *break-even analysis* (аналіз безбитковості).

Найпоширенішими моделями в західних промислових компаніях є моделі лінійного програмування та моделі управління запасами. При цьому типовими моделями лінійного програмування, які застосовуються в операційному менеджменті, є: визначення оптимального складу продукції, складовими якої можуть бути різні ресурси із різною вартістю; складання виробничих планів з мінімальними виробничими витратами з урахуванням обмежень факторів виробництва; визначення оптимального маршруту послідовного переміщення продукції в ході її обробки від одного верстату до іншого з урахуванням витрат і продуктивності кожного верстату; мінімізація відходів матеріалів в процесі розкрою листів; визначення оптимальної комбінації різноманітних видів продукції для їх зберігання на складах.

Забезпечення концепції прийняття управлінських рішень вимагає від бухгалтерського обліку більшої гнучкості, яка полягає в позамовних розрахунках змінних витрат на здійснення окремої операції або виробництво

окремої деталі, вузла, виробу. І саме цьому сприяє застосування зарубіжного методу “*direct-costing* (директ-костингу)” або його другої назви “*variable-costing* (верібл-костингу)”, що дослівно перекладається як “пряме калькулювання” або “змінне калькулювання” і є альтернативою звичайного “*absorption-costing* (повного калькулювання)”.

Третьою концепцією операційного менеджменту, яка вплинула на розвиток обліку витрат виробництва, є концепція *Manufacturing Strategy Paradigm* (парадигми виробничої стратегії), авторами якої став науковий колектив Гарвардської бізнес-школи. Основна ідея ґрунтується на понятті зосередження виробництва на одній із альтернативних стратегій, оскільки ніяка фабрика або завод не в змозі досягти максимально високих виробничих показників одночасно по всіх напрямках. Тому керівництву рекомендується розробити одну чітку стратегію, метою якої має бути виконання підприємством обмеженого набору задач.

В межах цієї концепції розроблено *life-cycle costing* (калькулювання життєвого циклу), за допомогою якого оцінюють витрати за весь строк життя продукту ще на етапі проектування, щоб визначити, чи буде достатньо майбутніх доходів, щоб компенсувати усі витрати, що виникають на трьох етапах: довиробничому, виробничому та пост виробничому.

Поряд з цим відбулись зміни у підходах до ціноутворення продукції. Так, якщо раніше ціноутворення продукції на підприємствах здійснювалось переважно затратними методами (за принципом “витрати плюс”), то в сучасних умовах спочатку формують ціну, а потім визначають економічно обґрунтовані витрати виробництва продукції. Саме в цьому й полягає підхід *target costing* (цільового калькулювання), за яким ще на рівні проектування нового виробу встановлюють цільовий рівень витрат на його виробництво, після чого його конструкцію удосконалюють до тих пір, поки не буде знайдено таку конструкцію, собівартість якої при заданому рівні функціональності буде не більше цільового рівня.

Для визначення які саме характеристики мають бути у продукції певної якості та яким чином їх досягти при найменших витратах, у зарубіжному операційному менеджменті використовують *value analysis* (вартісний аналіз), або його друга назва *value engineering* (вартісний інжиніринг), який застосовується як на стадії проектування виробу, так і на стадії виробництва, та полягає в досягненні еквівалентних або навіть більш високих показників досконалості продукції з меншими витратами шляхом: а) визначення характеристик продукту, котрі можна покращити без збільшення витрат; б) ліквідації з конструкції функцій, які не мають цінності для споживачів, але збільшують собівартість продукту.

У зарубіжній практиці *value analysis* (вартісний аналіз) потребує проведення *functional analysis* (функціонального аналізу), який полягає у порівнянні собівартості і вартості кожної функції продукту; та зниженні собівартості або збільшенні вартості тих функцій, по яких собівартість перевищує вартість [12, с. 535]. У вітчизняній науці розроблено *метод функціонально-вартісного аналізу*, який полягає у порівнянні питомої ваги собівартості і питомої ваги значності кожної функції виробу; та зниженні собівартості функцій, в яких питома вага собівартості вище питомої ваги значності [9, с. 90]. але він не набув поширення на вітчизняних підприємствах.

Четвертою концепцією операційного менеджменту, яка позначилась на методології обліку витрат виробництва, слід визнати впровадження *Computer-Integrated Manufacturing – CIM* (комп'ютерно-інтегрованого виробництва) або *Factory of the Future – FOF* (заводу майбутнього), що включає автоматизацію трьох складових:

а) автоматизацію проектування продукції і технологічного процесу шляхом використання *Computer-Aided Design – CAD* (комп'ютерного проектування);

б) автоматизацію планування і контролю виробництва шляхом використання *Automated Manufacturing Planning and Control Systems – MP&CS* (систем автоматизації планування і контролю виробництва);

в) автоматизацію виробничих процесів шляхом впровадження *Computer-Aided Manufacturing – CAM* (комп'ютерного виробництва).

Оскільки автоматизація виробничих процесів змінює структуру виробничих витрат (частка основних витрат зменшується, насамперед, через зменшення витрат на робочу силу, а частка загальновиробничих витрат збільшується, насамперед, через збільшення витрат на амортизацію) і при цьому виробляється широкий асортимент продукції, розподіл непрямих витрат між видами продукції спрощеними методами (пропорційно до заробітної плати основних робітників) втратив достовірність.

Збільшення асортименту продукції та частки непрямих витрат призвели до застосування у компаніях США і Європи *activity-based costing – ABC* (функціонального калькулювання), особливістю якого є альтернативний метод обліку і розподілу непрямих витрат за видами діяльності, а не підрозділами.

Автоматизація процесу планування витрат дозволяє гнучко планувати витрати, тобто планувати декілька варіантів з обранням найкращого. Варіанти планування витрат, як правило, полягають в різному поєднанні темпу виробництва, чисельності робочої сили і обсягу матеріальних запасів. В умовах автоматизації, окрім планування витрат виробництва за різними варіантами виконання планованого обсягу робіт, доцільно здійснити так званий *sensitivity analysis* (аналіз чутливості), за яким можна визначити як зміниться величина витрат, якщо зміняться певні умови.

П'ятою концепцією операційного менеджменту, що вплинула на методологію обліку витрат виробництва, є концепція, що у остаточності сформувалась у 1980-ті роки у Японії під назвою *Just-In-Time – JIT* (“точно-в-строк”) і сутність якої полягає у виробництві потрібної кількості продукції високої якості у мінімально можливих строках. За таким підходом досягається не

лише традиційна економія виробничих ресурсів у сфері виробництва, але й економія у сфері заготівлі і реалізації. Метою такого підходу поставлено запобігання некорисних витрат, основними типами яких в операційному менеджменті названо такі основні види витрат: некорисні витрати на перевиробництво; транспортні витрати; складські витрати; технологічні втрати; витрати, які спричинені тривалістю виробничого циклу; втрати від дефектів продукції.

Запровадження своєчасного виробництва спричинило розробку нових методологічних засад у зарубіжній бухгалтерській науці, які отримали назву *JIT-costing* (*JIT-калькулювання*). В обліковій практиці американської компанії у сфері інформаційних технологій *Hewlett-Packard* [3] основною відмінністю *JIT-калькулювання* є відсутність обліку прямих витрат на оплату праці і загальновиробничих витрат за окремими замовленнями: витрати на оплату праці та загальновиробничі витрати безпосередньо включають до собівартості реалізованої продукції, а на кінець місяця частково відносять до собівартості незавершеного виробництва та готової продукції регулюючими проводками.

Методологію “стандарт-косту” навпаки було визнано непридатною в умовах концепції своєчасного виробництва, оскільки в умовах останньої критеріями оцінки діяльності, замість виконання запланованих обсягів виробництва або закупівлі матеріалів за запланованими цінами, висуваються критерії своєчасного витрачання ресурсів фірми та забезпечення якості.

Шостою концепцією управління виробництвом, яка починаючи з 1990-х років активно впроваджується на підприємствах, є концепція *Total Quality Management – TQM* (*тотального управління якістю*). Загальне управління якістю на промисловому підприємстві передбачено здійснювати на всіх етапах життєвого циклу продукту, а саме у: маркетингу; проектуванні та розробленні продукції; плануванні та розробленні процесів; закупівлі; виробництві; утилізації продукції після закінчення строку її служби.

Впровадження підходу попереджувального управління якістю привело до складання *costs of quality report* (звіту про витрати на якість), у якому визначають чотири групи витрат з класифікацією на *costs of quality conformance* (витрати забезпечення якості) і *costs of non-conformance* (витрати з невідповідності якості). Метою управління витратами на якість є їх мінімізація.

В японських організаціях широко використовується *kaizen costing* (кайзен калькулювання), яке передбачає планове зменшення витрат виробництва завдяки безперервному покращенню якості виробничих процесів.

Сьомою концепцією операційного менеджменту, яка позначиться на подальшому розвитку бухгалтерського обліку, є концепція *Business Process Reengineering – BPR* (оновлення бізнес-процесу). Бізнес-процес включає низку видів діяльності, які координовано з'єднані один з другим, що дозволяє досягти заданої конкретної цілі. Оновлення бізнес-процесів означає “фундаментальний перегляд і радикальне перепроектування бізнес-процесів для досягнення суттєвого покращення основних показників їх ефективності, таких як вартість, якість, обслуговування і швидкість” [8, с. 607]. Зазначена концепція поширюється не лише на виробничі процеси, але й на всі інші процеси підприємства. На етапі аналізу існуючого процесу визначають перелік робіт, з яких складається процес, та поділяють їх на три типа:

1) *Value-Adding Work* (роботи, які додають вартість) – це роботи, за які споживач готовий платити, і які неможливо вилучити з процесу, але можна вдосконалити;

2) *Non-Value-Adding Work* (роботи, які не додають вартості) – це роботи, які потрібні для об'єднання робіт, які додають вартість у існуючий процес;

3) *Waste* (безповоротні втрати робочого часу) – це такі, які і не додають вартості і не сприяють цьому.

Метою розробки нового процесу є формування такого процесу, в якому непотрібних робіт не існуватиме. Поширеним правилом оновлення процесів можна назвати націленість не на виконання завдань, а на досягнення результатів, для чого низку спеціалізованих операцій (завдань), які виконуються різними людьми, слід об'єднувати у один процес, який виконуватиметься окремим робітником або спеціальною групою. В цілому доцільно вивчити досвід ведення видів діяльності в організаціях, які є лідерами в галузі. Таке порівняння з еталоном отримало назву *benchmarking* (бенчмаркінг).

В межах концепції оновлення бізнес-процесу особливого значення набуває *activity-based cost management* – *АВСМ* (управління витратами за видами діяльності), а саме за вище приведеними трьома видами робіт. При цьому рекомендується здійснювати *Value-chain analysis* (аналіз ланцюжку вартості), тобто вивчати не лише процеси на підприємстві, а виявляти повний “ланцюжок цінностей”, тобто послідовність видів економічної діяльності, що створюють цінність продукції, в той галузі, де функціонує підприємство з метою підвищення загальної ефективності створення цінності.

Таким чином, можна зробити висновок, що кожна із концепцій управління виробництвом ставить перед обліком витрат виробництва певні задачі, для вирішення яких в управлінському обліку розроблено окремі облікові методи і прийоми (рис 1).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Наведена систематизація облікових методів відповідно до управлінських концепцій в практичному аспекті показує підприємству будь-якої галузі, які облікові методи забезпечують відповідні управлінські підходи. В науковому аспекті така систематизація показує світову еволюцію облікових методів. Відповідно сучасна наукова проблема обліку витрат виробництва полягає у тому, як поєднати усі розроблені до цього часу методи, або їх елементи, в одну досконалу систему, яка забезпечить в ідеалі вирішення всіх актуальних

інформаційних задач. Порівняння вітчизняних методів управління витратами з їх зарубіжними аналогами як сукупності різних облікових прийомів виявляє їх відмінності та є основою подальших досліджень в цьому напрямку.

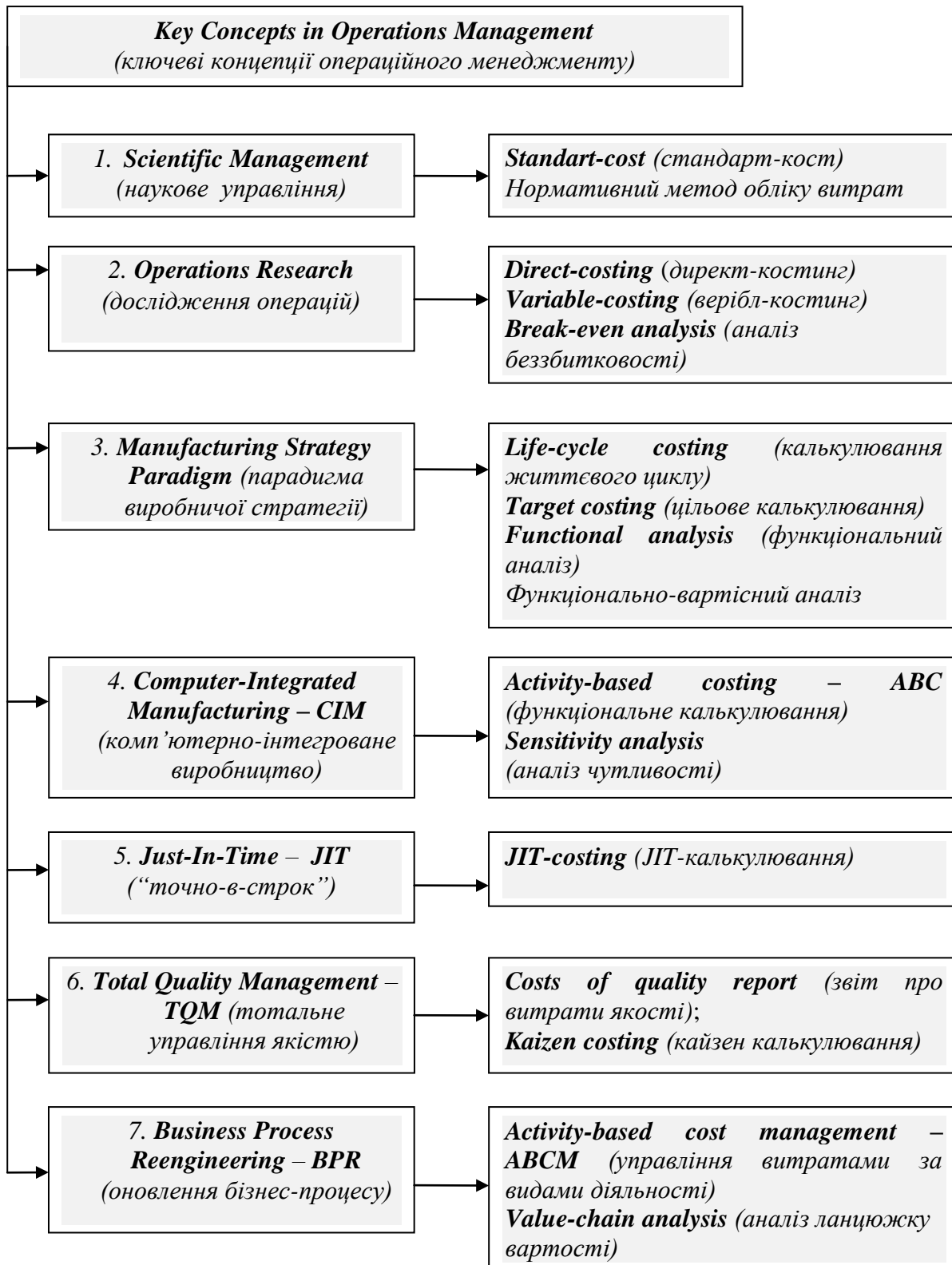


Рис. 1. Концепції операційного менеджменту та розроблені для їх забезпечення методи і прийоми управління витратами
Джерело: систематизовано авторами

Література

1. Drury Colin. *Management Accounting for Business Decisions* / Colin Drury. – [3rd edition]. – London: Thomson Learning, 2005 – 549 pages.
2. Upchurch Alan. *Management Accounting: & Practice* / Alan Upchurch. – Financial Times Professional Limited, 1998 – 720 pages.
3. Horngren Charles T. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* / Charles T. Horngren. – [11th edition]. – Prentice-Hall, 2002. – 880 pages.
4. Shim Jae K. *Modern Cost Management & Analysis* / Jae K. Shim, Joel G. Siegel. – [3rd edition]. – Barron's Educational Series, Inc, 2009. – 384 pages.
5. Shank John K. *Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage* / John K. Shank, Vijay Govindarajan. –Free Press, 2008. – 272 pages.
6. Методи управління затратами и качеством продукции / В.Э. Керимов, Ф.А. Петрище, П.В. Селиванов, Э.Э. Керимов – М.: Маркетинг, 2002. – 108 с.
7. Голов С. *Управлінський облік* / С. Голов. – К.: Лібра, 2003 – 704 с.
8. Chase Richard B. *Production and operations management: manufacturing and services* / Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano, F. Robert Jacobs. – Irwin, McGraw-Hill, 1998. – 889 pages.
9. Типовые указания по применению нормативного метода учета затрат на производство и калькулированию нормативной (плановой) и фактической себестоимости продукции (работ): Утв. Минфин СССР, Госпланком СССР, Госкомцен СССР и ЦСУ СССР от 24.01.83 г. № 12 // Бухгалтерский учет. – 1983. - № 5. – С. 47-60.

References

1. Drury, C. (2005). *Management Accounting for Business Decisions*. London: Thomson Learning.
2. Upchurch, Alan. (1998). *Management Accounting: & Practice*. Financial Times Professional Limited
3. Horngren, C.T. (2002). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Prentice-Hall
4. Shim, J. K., & Siegel, J. G. (2009). *Modern Cost Management & Analysis*. Barron's Educational Series, Inc
5. Shank, J. K., & Govindarajan, V. (2008). *Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage*. Free Press
6. Karimov, V.E., & Petrishe, F.O., & Selivanov, P.V., & Karimov, E.E. (2002). *Methods of cost management & product quality*. Moscow: Marketing (in Rus.)
7. Holov S.F. (2003). *Management accounting*. – Kyiv: Libra (in Ukr.)
8. Chase, R. B., & Aquilano, N. J., & Jacobs, F. R. (1998) *Production and operations management: manufacturing and services*. Irwin, McGraw-Hill

9. Ministry of Finance of USSR, State Planning Committee of USSR, State Committee for prices of USSR, Central Statistical Office of USSR. (1983, January). *Typical instructions for use of a standard method for accounting of production and calculation of standard (planned) and the actual cost of production (work).* *Buhgalterskii uchet (Accounting)*, 5, 47-60 (in Rus.)