



Матвійчук М. Перспективи розвитку системи контролю витрат виробництва на основі комп'ютеризації [Електронний ресурс] / М. Матвійчук // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2013. – Вип. 1 (8). – С. 161–168. – Режим доступу до журн. : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13mmznok.pdf>.

УДК 338.658

JEL Classification: M41, M42

Марія Матвійчук

Чортківський інститут підприємництва і бізнесу
Тернопільського національного економічного університету,
вул. Степана Бандери, 46, м. Чортків, 48500, Тернопільська область, Україна
e-mail: matvijchuk.mariya@yandex.ua
к.е.н., доц.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ

Анотація. В статті обґрунтовано доцільність розвитку системи контролю витрат на виробництво готової продукції для забезпечення їхньої оптимізації. Досліджуються погляди науковців на проблему здійснення контролю витрат виробництва в умовах комп'ютеризації та проблеми використання комп'ютерної техніки для потреб контролю. Визначено основні підходи до автоматизації контрольного процесу, сформовано узагальнюючі висновки про напрями та джерела його проведення. Розглянуто питання програмного забезпечення результатів контролю, основні його етапи й процедури. Побудовано алгоритм контролю витрат. Визначено напрями проведення прикладного контролю витрат на виробництв та побудовано семантичну мережу подання інформації про його результати відповідним суб'єктам управління (посадовим особам). Визначено склад, окреслено зміст вихідних даних по результатах контролю та перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: система контролю, витрати виробництва, удосконалення, комп'ютеризація контрольного процесу, алгоритм контролю, результати контролю.

Марія Матвійчук

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ В УСЛОВИЯХ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ

Аннотация. В статье обосновывается целесообразность развития системы контроля затрат на производство готовой продукции с целью обеспечения их оптимизации. Исследуются взгляды учёных на проблему осуществления контроля затрат производства в условиях компьютеризации и проблемы использования компьютерной техники с целью контроля. Определены главные подходы к автоматизации контрольного процесса, сформированы обобщающие выводы о направлениях и источниках его осуществления. Рассмотрены вопросы программного обеспечения результатов контроля, основные его этапы и процедуры. Построен алгоритм контроля затрат. Определены направления проведения прикладного контроля затрат на производство и построена семантическая сеть предоставления результатной информации соответствующим субъектам управления

Matvijchuk M. (2013). Prospects for control of production costs based on computerization [Perspektyvy rozvytku systemy kontrolyu vytrat vyrobnytstva na osnovi kompyuteryzatsiyi]. *Sotsial'no-ekonomichni problemy i derzhava – Socio-Economic Problems and the State* [online]. 8 (1), p.161-168. [Accessed May 2013]. Available from: <<http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13mmznok.pdf>>.

(должностным лицам). Определён состав, содержание выходных данных по результатам контроля и перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: система контроля, затраты производства, усовершенствование, компьютеризация контрольного процесса, алгоритм контроля, результаты контроля.

Mariya Matviychuk

Chortkiv Institute of Entrepreneurship and Business TNEU
Stepan Bandera Str., 46, Chortkiv, 48500, Ternopil region, Ukraine
e-mail: matvijchuk.mariya@yandex.ua
PhD, Assoc. Prof.

PROSPECTS OF CONTROL SYSTEM BASED ON PRODUCTION COSTS COMPUTERIZATION

Abstract. *In the article the feasibility of the control system of the production costs of finished products to ensure their optimization. Investigates the views of scientists on the problem of controlling production costs in terms of computerization and problems of computer usage for the purposes of control. The main approaches to automating the verification process, formed the general conclusions about the trends and sources of its holding. The problem of software testing results, its main stages and procedures. The algorithm is constructed control costs. The directions of the applied control the cost of production and constructed semantic network of information about its results relevant to business administration (officials). The composition, outlines the content of the output data on the results of control and prospects for further research.*

Keywords: *control system; production costs; improvement; and computer controlling the process control algorithm; the results of monitoring.*

Постановка проблеми. Сучасний розвиток вітчизняного бізнесу характеризується появою нових вимог до інформаційної системи управління – системи обліку. З джерела контролю для зовнішніх контролюючих органів, вона поступово перетворюється у важливу складову оптимізації діяльності та поліпшення її результатів. Посилення інтересу до обліку, як важеля зростання ефективності функціонування суб'єктів господарювання особливо характерне для кризових періодів. Важливим мотивуючим чинником також виступає обмеженість ресурсів. Найбільш дієвим напрямом розвитку й удосконалення системи обліку з метою забезпечення посилення його оптимізаційної ролі є адаптація облікових даних до потреб контролю й управління. Вирішення проблем ефективного управління, в свою чергу, ґрунтується на всебічному й глибокому аналізі облікових даних і залежить від повноти та достовірності вихідної інформації про об'єкти обліку. Систематичний їхній контроль і якісний аналіз дозволяє уникнути непродуктивних рішень та зайвих затрат ресурсів.

Однак справедливо буде зауважити, що практика діяльності більшості вітчизняних суб'єктів господарської діяльності вказує на те, що сучасний стан системи обліку недостатньою мірою відповідає потребам управління в умовах розвитку ринкової економіки та вимагає подальшого вдосконалення. Пошук нових шляхів посилення контрольної функції обліку, зважаючи на можливості її впливу на ефективність виробництва, раціональність використання матеріальних, трудових і грошових ресурсів, якість продукції, яка виробляється тощо, виступає актуальним напрямом наукових досліджень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Слід зазначити, що в усі історичні періоди значний інтерес з точки зору формування більш досконалих підходів обліку та контролю (в тому числі внутрішньогосподарського), стосувався найвагомійшої складової будь-якого виробничого процесу – витрат на виробництво готової продукції. Загалом сучасна теорія витрат сформувалася під впливом розробок учених-економістів різних шкіл та

течій, адже в ринковій економіці суб'єкти значну увагу приділяють саме питанням цієї ділянки обліку й контролю. Зокрема названою проблематикою займаються такі дослідники як Бутинець Ф. Ф., Виговська Н. Г., Дерій В. А., Зінченко О. В., Криницький Р. І., Малюга Н. М., Романів І. Я., Рудницький В. С. та ряд інших.

Зокрема, Бутинець Ф. Ф., Виговська Н. Г., Малюга Н. М., Петренко Н. І. ґрунтовно розглядають сутність, значення, прийоми, способи, предмет та об'єкти господарського контролю [4]. Дерій В. А. у своїх дослідженнях детально розглядає особливості контролю в сільському господарстві, а також форми та типи контролю доходів і витрат [5]. Зінченко О. В. в результаті проведеного дослідження з метою удосконалення методики та організації контролю пропонує застосовувати удосконалену класифікацію видів контролю та рекомендації з організації оперативного контролю витрат виробництва, які забезпечують зростання прибутковості [6]. Криницький Р. І. дає систематизовану характеристику контролю та ревізії в умовах автоматизації бухгалтерського обліку [8].

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Попри це, сучасні реалії вимагають використання щораз дівіших управлінських важелів для підвищення ефективності діяльності та зниження рівня виробничих витрат. У цьому контексті посилюється потреба в якнайшвидшому виявленні непродуктивних витрат з метою їх оперативного усунення, а також пошуку можливостей якісного проведення контролю витрат на виробництво та його вдосконалення й на цій основі впровадження нових прогресивних методів управління ними.

Завданням, яке необхідно розв'язати в процесі дослідження виступає узагальнення підходів до здійснення контролю витрат виробництва та визначення перспектив його розвитку в умовах комп'ютеризації.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних основ, етапів і процедур контролю витрат на виробництво продукції, а також пошуку шляхів його удосконалення на базі широкого використання сучасної комп'ютерної техніки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток сучасних автоматизованих інформаційних систем дозволяє розробляти нові концепції організації проведення контролю витрат на виробництво готової продукції за допомогою електронної обчислювальної техніки. Дослідження літературних джерел свідчить, що в останні роки цим питанням приділяється все більше уваги. Зокрема, Сопко В. В. та Завгородній В. П., досліджуючи питання здійснення контролю в умовах електронної обробки даних виділяють такі три підходи до проведення контрольної діяльності:

- одержання інформації з середовища обчислювального комплексу і проведення порівняння первинних даних з вихідними даними та даними звітності вручну;
- проведення контролю з метою правильності відображення операцій на основі введених звітних даних і даних реєстрів бухгалтерського обліку;
- проведення контролю безпосередньо із застосуванням обчислювальної техніки. При цьому проводяться не тільки розрахункові процедури, а й процедури контролю і виконання тих операцій, які не сприймаються людиною візуально на підставі наявної інформації в інформаційних системах обліку, контролю та аналізу [12, с. 144].

В умовах автоматизації обліку, процес комп'ютеризації системи контролю не вимагатиме значних додаткових витрат і зусиль. Окрім цього можлива не лише повна автоматизація аналітичних процедур контролю, а й часткова. Названі автори також вважають, що для контрольного процесу в умовах комп'ютеризації характерні:

- 1) перевірка даних за допомогою програмних засобів підприємства, які перевіряються імітацією облікових даних;
- 2) перевірка даних спеціальних контрольних програм, підготовлених працівниками підприємства, що перевіряється;
- 3) перевірка даних спеціальних програм, підготовлених контролюючою організацією [12, с. 148].

Хоч мова в даному випадку йде про ревізію та аудит, які є формами зовнішнього контролю, проте дане твердження справедливе і стосовно застосування відповідних методів і системою внутрішнього контролю. Щодо цього, ми вважаємо, найбільш прийнятними перші два підходи. Адже третій – може бути використаний лише у випадку зовнішнього контролю. Обґрунтуванням даної позиції служить той факт, що по-перше, програмний продукт, розроблений суб'єктом контролю, не функціонує в інформаційній системі об'єкта контролю. По-друге комп'ютерне обладнання самого підприємства, що перевіряється, надто недосконале для завантаження та нормальної роботи підготовленої суб'єктом контролю програми. Івахненко С. В. зазначає, що всі способи обробки облікової інформації в системі бухгалтерського обліку можна поділити на три види, які, на думку автора, з точністю можна застосувати і до аудиту. Це – паперовий, механізований та комп'ютеризований (автоматизований) [7, с. 66]. Кожен зі способів прийнятний для контролю витрат на виробництво готової продукції борошномельних підприємств. Однак слід зауважити, що при використанні паперового та механізованого видів обробки облікової інформації комп'ютеризація обліку та її технічне забезпечення відіграє для контролера (внутрішнього аудитора) другорядну роль. Оскільки усі контрольні процедури та оформлення їх результатів здійснюються ручним або напівмеханізованим способом. Зовсім по іншому формується і здійснюється контроль в комп'ютерному середовищі. В такому разі активно використовується назване технічне забезпечення, а також спеціальне програмне забезпечення. Завдяки автоматизації аналітичних процедур контролю можна досягти більшої його оперативності та ширшого охоплення об'єктів, у нашому випадку статей витрат на виробництво. З цього приводу Бондар М. І. зазначає, що господарські операції можуть бути перевірені більш детально і ефективно, тому що при використанні комп'ютера можна охопити більший розмір вибірки, ніж при звичайному аналізі; під час аналітичних процедур можна проаналізувати ефективніше, ніж ручним методом [3, с. 162].

Сучасний рівень розвитку технічної бази та програмного забезпечення свідчить про достатньо суттєві здобутки та наявність потужних можливостей інформаційних технологій. Враховуючи той факт, що їхній розвиток створює значні вторинні ефекти для усіх секторів економіки, сприяючи економічному зростанню та процвітанню, прискорює розвиток економіки та посилює конкурентоспроможність [10, с.56], використання можливостей інформаційних технологій в галузі контролю також матиме значний позитивний ефект. Найбільш популярним програмним продуктом, використання якого дозволяє повністю або частково автоматизувати контрольні процедури є „1С: Бухгалтерія” з відповідними додатковими програмами або без них. Також достатньо прийнятним для автоматизації контролю є програмний продукт “1С: Підприємство 8”, який дозволяє формувати систему повідомлень про відхилення рівнів фактичних витрат від нормативних (запланованих).

Для автоматизації контролю, а також формування інформації, яка має ознаки аналітичних результатів можна використовувати спеціальне програмне забезпечення E&Y Microstart. У цій програмі обсяг вибірки розраховується на підставі наперед відомих загальної вартості генеральної сукупності, допустимої похибки, наперед заданого рівня аудиторського ризику і рівня впевненості щодо інших процедур [7, с. 166]. Інші програми, які дозволяють здійснювати контроль формування бухгалтерських проводок, це – IDEA (Interactive Data Extraction and Analysis) та ACL (Audit Command Language). Вони дають можливість працювати з первинними даними бухгалтерського обліку та проводити над ними аналітичні розрахунки. Для реалізації аналітичних процедур з метою контролю велике значення мають ті програмні продукти, які дозволяють без особливих зусиль провести підсумковий та прогнозний аналіз. Найбільш придатними для цих цілей є програми: Audit Expert, Альт-Фінансы, БЭСТ-Ф, ЭДИП, SuperCalc, VisiCalc, Lotus 1-2-3, Quattro Pro, ИНЕК-Аналитик та інші [1]. Заслужовує на увагу програма автоматизації фінансового аналізу Audit Expert. Це програма, яка спеціалізована на проведенні комплексного аналізу фінансового стану та результатів діяльності підприємства. Основною вихідною інформацією для аналізу служать фінансові звіти підприємств, а додатковою – опис структури активів, власного

капіталу та позик компанії, а також спеціальні таблиці по структурам користувача. За даними таких таблиць розраховуються необхідні показники, а результати надаються у вигляді звіту [11, с. 191-192]. У цілому ж, як справедливо стверджує Білуха М.Т., набір процедур розрахунково-аналітичних методичних прийомів фінансово-господарського контролю, які охоплюють усю різноманітність функціональних обчислень, повністю підлягають алгоритмізації [2, с. 347]. Для більш ефективного застосування комп'ютерної техніки при проведенні контролю доцільно використовувати комп'ютер не лише для обробки та подання інформації, а й безпосередньо в процесі аналізу даних та формулювання певних висновків [3, с. 202-203]. Важливо відмітити, що використання таких програмних продуктів як Audit Expert може дорого коштувати власникам аудиторських фірм, контролерам та керівникам служб внутрішнього контролю підприємств. Такі програми комплексного фінансового аналізу діяльності суб'єктів господарювання можуть дозволити собі тільки підприємства з великим рівнем доходів [1].

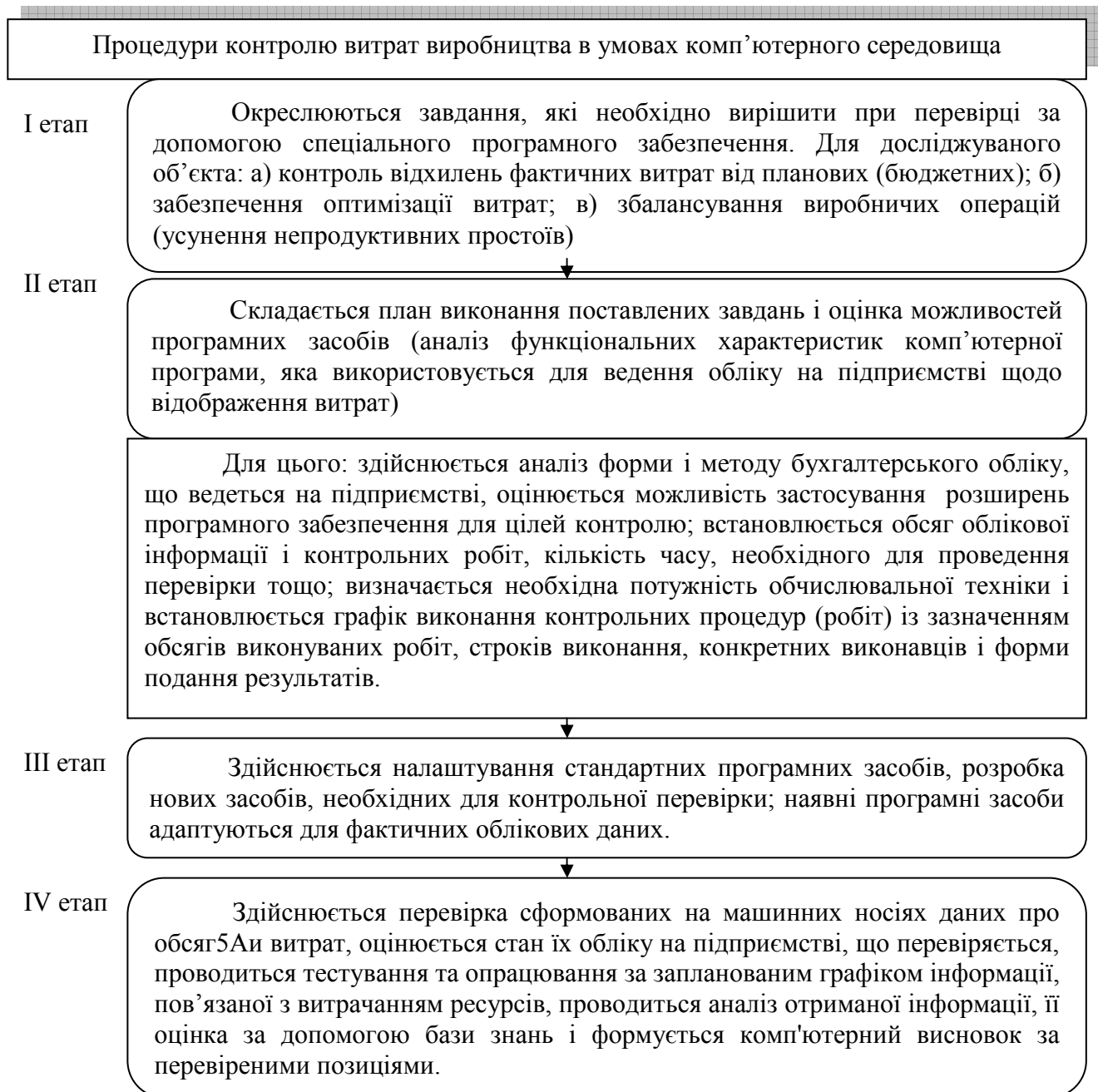


Рис. 1. Етапи та процедури контролю в умовах комп'ютерного середовища

сформовано з урахуванням рекомендацій [9]

Для невеликих підприємств більш прийнятним виступає використання для цілей контролю витрат комп'ютерної програми для роботи з електронними таблицями Excel, розробленої корпорацією Microsoft для Microsoft Windows, Windows NT и Mac OS. Функціональні можливості названого табличного редактора дозволяють рахувати відхилення, здійснювати економіко-статистичні розрахунки, будувати графіки, діаграми тощо. Ще однією перевагою застосування таблиць є їхня незначна вартість.

Загальною спільною рисою здійснення контролю витрат на виробництво готової продукції з допомогою спеціального програмного забезпечення є використання спеціальної бази знань. При цьому програмним продуктом поетапно виконуються процедури визначення завдань контролю, план їх виконання, налаштування стандартних програмних засобів та перевірка даних (рис. 1).

Справедливо буде відзначити, що при організації контролю в умовах комп'ютерного середовища виникають труднощі в інформаційному забезпеченні контролю витрат на виробництво, які полягають у необхідності одержання багаточисельних даних із попередніх задач бухгалтерського обліку, а також у використанні власної файлової бази контролера-ревізора, накопиченої на момент перевірки операцій зі здійснення витрат на виробництво. Загальна схема, яка характеризує напрями проведення контролю включає в себе контроль вхідних даних, контроль процесу їх обробки та контроль вихідних даних (рис. 2).

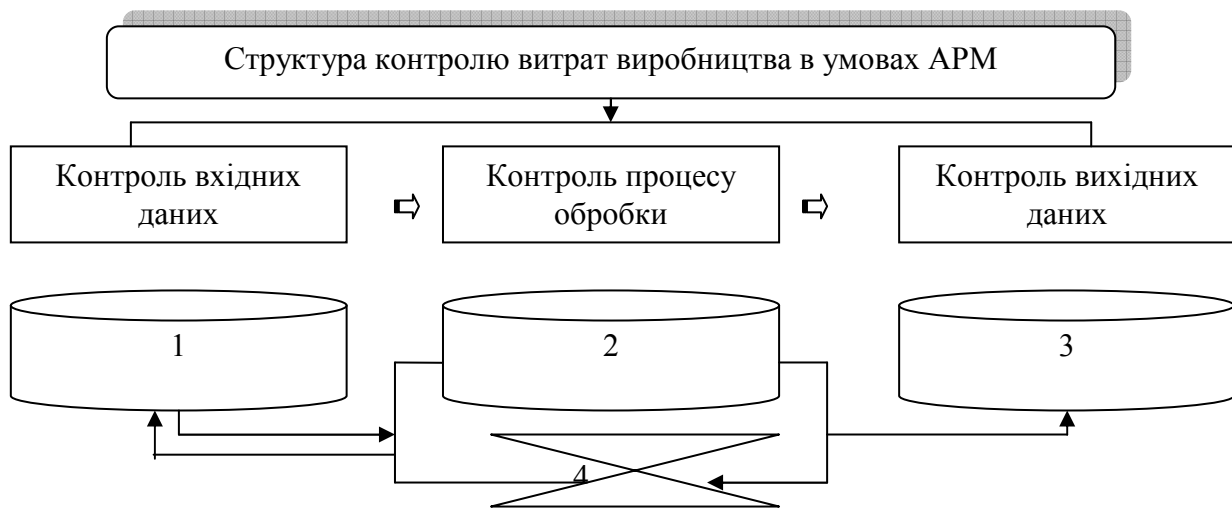


Рис. 2. Перевірка стану процесу обліку витрат

1 – введення даних, коли відомості про господарські операції зі здійснення витрат в режимі конфігуратора переносяться із вихідних документів у комп'ютерну базу даних (методика за лежить чи ведеться облік із застосуванням рахунку 23 „Виробництво” чи без його застосування (з використанням рахунків 8 класу)). В першому випадку за основу вихідної інформації беруть первинну документацію по витрачання сировини та матеріалів, палива, нарахуванню заробітної плати, відрахувань на соціальні заходи і ін., а також Журнал 5 чи 5А. А стосовно підприємств. Які застосовують рахунки класу 8 „Витрати за елементами” – Журнал 5А для обліку витрат діяльності (відповідні розділи: „Витрати діяльності” та „Витрати за елементами”). 2 – здійснюється через посередництво вмонтованих підпрограм, принцип дії яких полягає у виявленні критичних станів (збоїв) чи відхилень від норм. У випадку неможливості переходу до блоку 3 (який передбачає формування результатних показників), програмне забезпечення направляє інформацію по попередньому циклу (або до блоку 1, або до блоку 2). 3 – здійснюється з урахуванням даних зведеної документації, в тому числі Головної книги. Результати контролю оформляються відповідними сигнальними документами, які передбачають здійснення коригування даних або засвідчують правильність відображення витрат виробництва в обліку. 4 – повторний процес контролю.

Схема процесу контролю витрат виробництва, зображена на рис. 2, ілюструє основні моменти і напрями перевірки даних. В умовах комп'ютерного середовища здійснення

контролю полегшується можливостями автоматичного перекидання даних і достатньо оперативного їх перерахунку у випадку внесення коригувань.

Поряд з цим, для забезпечення належного рівня орієнтації контролерів у питаннях функціонування не лише програмного забезпечення, але й вибору об'єктів контролю (в тому числі рахунків обліку та документів) важливо мати інформацію про семантику мережі подання даних. У нашому випадку орієнтовна модель семантичної мережі подання знань про витрати виробництва має включати не лише першоджерело даних – первинний документ, але й вихідну документацію, яка формується за результатами контролю (рис. 3).



Рис. 3. Семантична мережа моделі подання даних для контролю

1 – склад; 2 – відділи бухгалтерії; 3 – головний бухгалтер або його заступник; 4 – відділ контролю, або контролер.

Вихідні дані, що формуються комп'ютерною системою контролю, в кінцевому результаті мають спрямовувати до осіб, які уповноважені приймати відповідні управлінські рішення та давати послідовні розпорядження. Позитивним для ефективної організації праці колективу підприємства буде обмеження доступу до інформації та її результатів, оскільки надлишок відомостей негативно позначається на мікрокліматі й стосунках між працівниками. У зв'язку з цим можна задати обсяг тиражування звітів та передбачити систему захисту даних контролю.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Загалом розроблені теоретичні характеристики та рекомендації щодо раціональної організації контролю витрат виробництва в умовах комп'ютерного середовища складають один з напрямів розвитку системи контролю на підприємстві в цілому. Вони враховують особливості документального, рахункового та програмного забезпечення відображення витрат, а також можливості удосконалення порядку контролю завдяки застосуванню сучасної технічної складової. Цінність використання рекомендованого підходу полягає в тому, що контрольні процеси й процедури, які виконуються в автоматичному режимі, дозволяють виробляти оперативну інформацію для прийняття управлінських рішень. В результаті уможлиблюється швидке реагування на рівень витрат виробництва, скорочення непродуктивних витрат і поліпшення результативності діяльності суб'єкта господарювання в цілому. Як перспективний напрям досліджень, розроблений підхід може в подальшому бути доповнений розробкою спеціальних форм вихідної документації, придатних для здійснення аналізу та прогнозування рівня витрат.

Використана література:

1. Амбарцумов М.О. Аналітичні методи контролю на стадії повної автоматизації / М.О. Амбарцумов // Облік і фінанси АПК. – 2012. – № 2. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://magazine.faaf.org.ua/content/view/624/35/>.

2. Білуха М.Т. Фінансовий контроль: теорія, ревізія, аудит: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. / М.Т. Білуха, М.Г.Дмитренко, Т.В.Микитенко. – 2.вид., перероб. і доп. – К. : Українська академія оригінальних ідей, 2006. – 888 с.
3. Бондар М. І. Аудит в АПК: Навч. посібник / М.І.Бондар. – К. : КНЕУ, 2003. – 186 с.
4. Бутинець Ф.Ф. Контроль і ревізія / Ф.Ф.Бутинець, Н.Г.Виговська, Н.М.Малюга, Н.І. Петренко / За редакцією проф. Ф.Ф. Бутинця. – 3-є вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП „Рута”, 2002. – 544 с.
5. Дерій, В. А. Форми й типи економічного контролю в контексті витрат і доходів підприємств [Електронний ресурс] / В. Дерій // *Економіка підприємств*. – 2010. – № 4. – С. 250-253.
6. Зінченко О.В. Контроль в управлінні витратами виробництва продукції. – [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Menedzhment/2009_12/Zinchenk.htm.
7. Івахненко С. В. Комп'ютерний аудит: контрольні методики і технології / С. В. Івахненко. – К.: Знання, 2005. – 286 с.
8. Криницький Р. І. Контроль и ревизия в условиях автоматизации бухгалтерского учета / Р. И. Криницький. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 120 с.
9. Кулаковська Л. П. Організація і методика аудиту: Навч. посібник. / Л. П. Кулаковська, Ю. В.Піча. – К.: Каравела, 2004. – 568 с.
10. Про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства в Україні за 2011 рік. Доповідь Кабінету Міністрів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/>.
11. Соколова Г. Н. Информационные технологии экономического анализа / Г. Н. Соколова. – М.: Экзамен, 2002. – 320 с.
12. Сопко В. В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу: Підручник / В. В. Сопко, В. П. Завгородній, 2000. – К.: КНЕУ. – 258 с.

REFERENCES

1. Ambartsumov M.O. Analytical methods of control under full automation [*Analitychni metody kontrolyu na stadiyi povnoyi avtomatyzatsiyi*]. Accounting and Finance AIC, 2012, No. 2, available at: <http://magazine.faaf.org.ua/content/view/624/35/>.
2. Belukha M.G., Dmytrenko M.G., Mykytenko T. V. Financial control: theory, revision, audit [*Finansovyy kontrol': teoriya, reviziya, audyt*]. Kyiv, Ukrainian Academy of Original Ideas, 2006, p. 888.
3. Bondar M. I. Audit of agricultural [*Audyt v APK*]. Kyiv, KNEU, 2003, p. 186.
4. Butynets F.F., Vyhovska N.H., Malyuha N.M., Petrenko N.I. Control and revision [*Kontrol' i reviziya*]. Zhytomyr, RUTA, 2002, p. 544.
5. Deriy V.A. Forms and types of economic control in the context of costs and revenues of companies [Formy y typu ekonomichnoho kontrolyu v konteksti vytrat i dokhodiv pidpryyemstv]. *Ekonomika predpriyatiy – business Economics*, 2010, No. 4, pp. 250 – 253.
6. Zinchenko O.V. Control in the management of production costs [*Kontrol' v upravlinni vytratamy vyrobnytstva produktsiyi*], available at: http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Menedzhment/2009_12/Zinchenk.htm.
7. Ivakhnenkov S.V. Computer audit: control methods and technologies [*Komp'yuternyy audyt: kontrol'ni metodyky i tekhnolohiyi*]. Kyiv, Knowledge, 2005, p. 286.
8. Krinitsky R.I. Monitoring and auditing in accounting automation [*Kontrol' i reviziya v usloviyakh avtomatizatsii bukhgalterskogo ucheta*]. Moscow, Finance and Statistics, 1990, p. 120.
9. Kulakovska L.P., Picha Y. V. Organization and methodology of audit [*Orhanizatsiya i metodyka audytu*]. Kyiv, Caravel, 2004, p. 568.
10. Status information and information society development in Ukraine in 2011. Report of the Cabinet of Ministers of Ukraine [*Pro stan informatyzatsiyi ta rozvytok informatsiynoho suspil'stva v Ukrayini za 2011 rik. Dopovid' Kabinetu Ministriv Ukrayiny*], available at: <http://zakon.nau.ua/>.
11. Sokolova G.N. Information Technology for Economic Analysis [*Informatsionnye tekhnologii ekonomicheskogo analiza*]. Moscow, Examination, 2002, p. 320.
12. Sopko V.V., Zavgorodniy V.P. Accounting organization, economic control and analysis [*Orhanizatsiya bukhgalters'koho obliku, ekonomichnoho kontrolyu ta analizu*]. Kyiv, KNEU, 2000, p. 258.

Рецензія: д.е.н., проф. ХОМИН П. Я.

Reviewed: Dr., Prof. Khomyn P. Y.

Received: March, 2013

1st Revision: March, 2013

Accepted: May, 2013

