

Моделювання системи оперативного контролю

Реслер М.В.

доктор економічних наук,
професор кафедри обліку та фінансів
Мукачівського державного університету

Стаття присвячена питанням дослідження моделювання системи оперативного контролю. Досліджено моделювання і фактичне функціонування процесів, які відокремлюються у часі, виконують послідовне чергування процесів. При розробці методик оперативного контролю управлінських рішень досліджено розмежування термінів «методика контролю» і «технологія контролю». Основна побудова методик оперативного контролю включає такі принципи: цілеспрямованість, системність, комплексність, уніфікацію, стандартизацію, мінімізацію проектних рішень. Перераховані принципи побудови методик оперативного контролю обумовлюють загальну логіку моделювання. Основна мета цієї методики полягає у визначенні параметрів об'єктів оперативного контролю залежно від результатів аналізу кожного із етапів формування, прийняття і реалізації управлінських рішень. Заключним етапом є аналіз причин і внесення корегувань у стан контрольованого об'єкта. Перспективними напрямками застосування таких моделей у процесі здійснення оперативного контролю є створення автоматизованих робочих місць контролерів, системи попереднього контролю та моделей автоматизованого здійснення оперативного контролю.

Ключові слова: модель, моделювання, оперативний контроль.

Реслер М.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ

Статья посвящена вопросам исследования моделирования системы оперативного контроля. Исследованы моделирование и фактическое функционирование процессов, которые отделяются во времени, выполняют последовательное чередование процессов. При разработке методик оперативного контроля управленческих решений исследованы разграничения терминов «методика контроля» и «технология контроля». Основное построение методик оперативного контроля включает следующие принципы: целеустремленность, системность, комплексность, унификацию, стандартизацию, минимизацию проектных решений. Перечисленные принципы построения методик оперативного контроля обуславливают общую логику моделирования. Основная цель этой методики заключается в определении параметров объектов оперативного контроля в зависимости от результатов анализа каждого из этапов формирования, принятия и реализации управленческих решений. Заключительным этапом являются анализ причин и внесение корректировок в состояние контролируемого объекта. Перспективными направлениями применения таких моделей в процессе осуществления оперативного контроля является создание автоматизированных рабочих мест контролеров, системы предварительного контроля и моделей автоматизированного осуществления оперативного контроля.

Ключевые слова: модель, моделирование, оперативный контроль.

Resler M.V. MODELLING OF OPERATIONAL CONTROL SYSTEM

In the researches are made by scientists, it can be found the authentication of methodical model construction with principals of methodical building, such as: systematization, focus, complexity, unification, standardization, minimization of design decisions. These principles don't contact with content requirements of models which have to illustrate all essential aspects of objects. Thus, it's necessary to follow of such principle as visibility which is contrasts with completeness. On the basis of said above information, we can notice that the optimality of control model is confirmed with the main properties of its objects.

Keywords: methodical model construction, methodical building, control.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Моделювання і фактичне функціонування процесів можуть відокремлюватися у часі (прогнозування, планування), виконуватися в оперативному режимі (оперативне планування) чи чергуватися (оперативне управління).

Науковці, як правило, наголошують на необхідності застосування моделей при вивченні об'єктів, як єдиного на даний час сис-

тематизованого способу уявити всі варіанти майбутнього і визначити потенційні наслідки альтернативних рішень [1, с. 224].

Логіка побудови моделей методик контролю взагалі і стосовно управлінських рішень зокрема припускає обов'язкове розмежування. У дослідженнях, що певною мірою визнані захистом дисертаційних робіт, методика контролю є сукупністю засобів і прийомів виконання робіт з контролю, які взаємопов'язані спільністю завдань, що

вирішуються. У такому разі методика виконує роль методичної інструкції - моделі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зазначимо, що в окремих дослідженнях моделі методик контролю визначалися інформаційними. Так, за твердженням Л.О. Сухаревої, І.М. Дмитренко, М.В. Борисенко [2], це відображало загальний підхід до формалізації з тієї причини, що будь-яка модель за своєю природою інформаційна, але є усі підстави відносити цей тип моделей до економіко-організаційних, а не інформаційних. У такому разі у цьому класі моделей об'єднані дві форми.

Значний внесок в дослідження проблеми моделювання внесли: К.Н. Нарібаєв, Я.В. Соколов, Р.С. Рашидов, О.О. Шапошников (моделювання інформаційно-бухгалтерських систем); Є.К. Гільдс, Я.В. Соколов (моделювання облікових процесів); Р.С. Рашидов, Я.В. Соколов, В.І. Ткач (моделювання як метод бухгалтерського обліку) [6; 7; 8; 9]. Щодо методик контролю проблема моделювання вирішувалася наприкінці 80-х років минулого століття в дослідженнях Л.О. Сухаревої, де обґрунтовано теоретичні підходи до розробки методик внутрішньогосподарського бухгалтерського контролю і визначена змістовна компонента їх елементів [10; 11].

Мета дослідження на даному етапі полягає у практичній реалізації одного із напрямків формальної методології контролю – формалізації опису елементів методик контролю управлінських рішень за допомогою моделювання. Досягнення окресленої мети обумовлює вирішення комплексу завдань, а саме: – на основі формалізації методу контролю управлінських рішень та розкриття сутності і місця інструментарію контролю в методичному забезпеченні контрольного процесу побудувати інформаційні моделі кожної із чотирьох методик.

Виклад основного матеріалу дослідження. Щодо принципів конструювання моделей методик, то в дослідженнях, проведених науковцями, простежується ототожнення їх із принципами побудови методик: системність, цілеспрямованість, комплексність, уніфікація, стандартизація, мінімізація проектних рішень. Ці принципи не входять у суперечність з вимогами до змісту моделей, що повинні відображати усі істотні аспекти об'єктів. Втім, варто дотриматись такого принципу, як оглядовість, який діалектично суперечить повноті. На основі викладеного можемо зауважити, що оптимальність моделі контролю підтверджується основними властивостями його об'єктів.

Гнучкість моделі методики може бути визначена як можливість подальшого удосконалення моделі за своїм змістом. І нарешті, можливість реалізації моделі у повному обсязі – найважливіша характеристика моделі. Під цим, як правило, розуміється складність, трудомісткість, вирішення питань, які пов'язані із практичним використанням моделі.

Зважаючи на викладене, варто зазначити головне: модель методики контролю будь-яких об'єктів дозволяє виділити основні організаційні, інформаційні, технологічні і технічні зв'язки у межах їх і поза нею, розробити варіанти оптимального напрямку контролю з урахуванням мінімізації трудових витрат.

При розробці методик оперативного контролю управлінських рішень вирішальне значення має розмежування значення термінів, що застосовуються. Це один із головних аргументів, що підтверджує логіку побудови моделей цих методик.

Нерідко термін «методика контролю» замінюється поняттям «технологія контролю», однак останнє є сукупністю даних про організацію збору і обробки контрольної інформації про відхилення, опис цих зведень у виді регламенту технологічного процесу. На відміну від цього тлумачення, методика контролю повинна визначитися як сукупність способів і прийомів виконання робіт з контролю, які пов'язані спільністю розв'язуваного завдання. Така методика за сутністю своєю виконує роль методичної інструкції – організаційного документа, що набуває юридичної чинності з моменту затвердження.

Основа побудови методик оперативного контролю повинна включати такі принципи: цілеспрямованість; системність; комплексність; уніфікація; стандартизація; мінімізація проектних рішень.

Ці принципи не суперечать вимогам до змісту моделей самих методик, що повинні відображати найбільш істотні аспекти контролю. Водночас треба мати на увазі необхідність дотримання такої вимоги до самого конструювання моделей, як оглядовість, що визначається як передумова вивчення історичних властивостей об'єктів контролю, які мають вплив на формування інших складових методики: інформаційне забезпечення, засоби і прийоми контролю, технологія оперативного контролю.

Перелічені принципи побудови методик оперативного контролю обумовлюють загальну логіку моделювання методики. Суть цієї методики полягає у визначенні параметрів об'єктів

оперативного контролю залежно від результатів аналізу кожного із етапів формування, прийняття і реалізації управлінських рішень; систематизації інформаційного забезпечення залежно від змісту і складності об'єкта контролю, його параметрів; визначенні методичного забезпечення контролю кожного із об'єктів; послідовності реалізації засобів і прийомів; отриманні результатів оперативного контролю відповідного об'єкту за кожним етапом формування, прийняття і реалізації управлінських рішень і формування проміжної, підсумкової інформації за результатами контролю. Заключним етапом є аналіз причин і внесення коригувань у стан контрольованого об'єкта.

Зазначимо, що процес моделювання як метод внутрішнього оперативного контролю формування, прийняття і реалізації управлінських рішень повинен складатися з низки етапів. Таким чином, основні теоретичні положення конструювання моделей методик контролю формування, прийняття і реалізації управлінських рішень є необхідним підґрунтям для подальшого розкриття послідовності виконання окремих етапів моделювання кожної із основних чотирьох методик оперативного контролю. Мета і зміст послідовності реалізації способів, методичних прийомів та інструментарію стосовно якості інформації на «вході» та на «виході» значною мірою обумовлена усвідомленням працівниками менедж-

менту структури інформації та її якісних характеристик, тобто сукупності параметрів контролю інформаційної підтримки обґрунтування, прийняття та реалізації оперативних управлінських рішень (рис. 1).

В економічній літературі різними авторами обґрунтовуються різні критерії якості інформації. Більша її частина, на основі якої приймають і реалізують управлінські рішення, формується як обліково-аналітична, до складу якої входить і контрольна-аналітична інформація. У науковій праці І.В. Буфатіної проведено дослідження якісних характеристик саме облікової інформації і принципів підготовки фінансової звітності [3]. До складу основних характеристик якості інформації науковець включає: зрозумілість, доцільність, суттєвість, своєчасність, цінність для прогнозування, достовірність, повноту, правдивість, привабливості змісту над формою, об'єктивність і порівнюваність.

Варто звернути увагу на те, що якість вхідної інформації залежить від якості її на вході. Саме на необхідності дотримання певних інформаційних вимог на межі переходу потоків інформації в контрольне середовище загального алгоритму прийняття управлінських рішень наголошують у своїй праці Л.О. Сухарєва і С.М. Петренко [4].

Сьогодні змушує звернути увагу і на проблемні співвідношення ризику прийняття



Рис. 1. Систематизація етапів процесу моделювання

управлінських рішень та якості інформації. Відомо, що прийняття управлінських рішень, спрямованих на забезпечення сталого розвитку підприємства, відрізняється певним рівнем ризику, що зумовлюється такими основними факторами, як відсутність відповідної інформації, або низький рівень її якості. У контексті розгляду питання оперативного контролю якості інформаційної підтримки управлінських рішень під ризиком розуміється наявність відповідної релевантної інформації, використання якої при ухваленні і реалізації управлінського рішення призведе до можливої невизначеності результатів стосовно досягнення загальної мети функціонування системи управління. При цьому рівень ризику перебуває у зворотному взаємозв'язку з релевантністю інформації. Відповідно, варто погодитися із судженням науковців, що ризик прийняття управлінських рішень перебуває у зворотній залежності від якості інформації. Інакше кажучи, ризик інформаційної підтримки залежить від співвідношення обсягу та якості інформації.

Основними вимогами до створення якісного інформаційного забезпечення є не тільки систематизоване своєчасне надходження інформації, але й її відновлення за відповідною структурою з акцентуванням комерційної, правової, науково-технічної, обліково-економічної та іншої.

Сучасна організаційна структура підприємства не дає змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення, оскільки найбільша питома вага належить комерційній (оперативній) інформації, а інші її види, зокрема обліково-аналітична, використовуються з певним обмеженням.

При розробці моделей контролю варто враховувати, що аналітичні, деталізуючі можливості, які закладаються у модель, повинні бути достатньо глибокими. Тут варто виходити з тієї обставини, що конкретний винуватець непродуктивного витрачання ресурсів та здійснення витрат за можливості захоче приховати свою причетність, оскільки його втрата у загальному обсязі діяльності буде не великою. Тому система оперативного контролю повинна бути дуже деталізованою. Вона може поєднуватися з системою документального контролю за операціями або взаємоконтролю, яка зменшує зону колективної відповідальності. Тому інформаційне моделювання економічних об'єктів і витрат повинно здійснюватися на підставі принципів, які орієнтують на органічне поєднання, інтеграцію видів обліку та взаємозв'язок і взаємопроникнення інформації, яка знаходиться у планових та облікових моделях об'єктів.

Виключне значення при цьому повинні мати організаційні і технологічні особливості виробництва металургійних підприємств, оскільки саме вони визначають склад і зміст витрат, що є основою побудови інформаційної моделі.

Інформаційні моделі дають змогу виробляти різні варіанти управлінських рішень, що сприятимуть підприємству знаходитися на більш високому рівні удосконалення бізнес-процесів – BPI (Business Process Improvement). Такі підприємства мають переваги перед тими, які знаходяться на більш низькому рівні, пропонуючи необхідну споживачеві якість за більш прийнятною ціною і у прийнятні строки.

Інформаційні моделі як носії алгоритмів предметної галузі самостійно не здатні на фінансові та будь-які інші махінації. На вході у систему відбувається контроль інформації на предмет дотримання законодавства, на виході – перевірка виконання планів, нормативів, всередині – контроль здійснюється із математичними моделями та алгоритмами без втручання користувачів.

Перспективними напрямками застосування таких моделей у процесі здійснення оперативного контролю в підприємствах, на нашу думку, є створення:

- автоматизованих робочих місць контролерів зі знаннями інформаційних технологій;
- системи попереднього контролю з урахуванням інформаційної інтеграції підсистем управління;
- моделей автоматизованого здійснення оперативного контролю залежно від об'єктів перевірки.

У країнах з розвинутою ринковою економікою при плануванні і прогнозуванні для аналізу та оцінювання перспектив розвитку підприємства використовуються різні моделі. Найчастіше для моделювання мікроекономічних показників і прогнозів використовують двоінтервальну модель, яка призначена для опису фінансового стану підприємства. Модель має включати побудовану за ієрархічним принципом систему ретроспективних та прогнозних даних про обсяги і структуру реалізації продукції, а також про поточні та довгострокові зобов'язання підприємства за кредитними і різними платежами, зокрема за розрахунками з бюджетом, державними фондами та з окремими кредиторами. Для підприємств металургії особливо важливою є стаття, яка характеризує розрахунки з державою з податку на додану вартість, про обслуговування країною заборгованості та інші борги.

Прогнозна модель для металургійного підприємства має складатися із трьох ключових

секторів залежно від організаційної побудови підприємства за центрами відповідальності:

- бюджетного, або головного сектора керівництва підприємства (бюджету підприємства);
- платіжного балансу (фінансового бюджету) та зовнішньоекономічного сектора;
- операційних бюджетів за центрами відповідальності.

Побудована таким чином модель дає змогу відслідковувати та за необхідності коригувати структуру (збільшувати або зменшувати їх кількість) та склад центрів відповідальності для забезпечення прийняття якісних управлінських рішень. Базовим принципом моделі є ретельний облік руху фінансових потоків (обсяги, структура, терміни) за кожним із центрів відповідальності. Така система обліку дає змогу описати доходи (прибутки), витрати, інвестиції, заощадження та фінансові потоки, спрямовані на різні ділянки господарської системи підприємства. Модель має забезпечувати узгодженість установлених мікроекономічних показників.

В основу запропонованої моделі покладено прогнозу (робочу) таблицю, в якій закладено характеристики металургійного підприємства. До неї заносяться встановлені у внутрішніх нормативах і стандартах дані (темпи зростання, співвідношення, абсолютні величини,

коефіцієнти еластичності тощо), необхідні для використання в моделі. Крім того, у цій таблиці обов'язково відображаються значення базового року та прогнозні значення заборгованості. Найбільш важливі показники функціонування підприємства розраховуються таким чином, щоб у подальшому можна було здійснювати реальні з економічної точки зору прогнози розвитку його фінансових можливостей.

Висновки. Отже, для роботи з цією моделлю фінансовий та управлінський обліки, а також податкові розрахунки на підприємстві повинні забезпечити надання інформації трьох типів: базові дані, тобто повний та погоджений набір даних з рахунків доходів усіх видів, платіжного бюджету, про обсяги реалізації на внутрішньому та зовнішньому ринках, заборгованості перед постачальниками, бюджетом, працівниками та іншими кредиторами, дані про ціни на продукцію і ресурси, які мають бути використані як вихідні в прогнозній моделі; набір рівнянь, які описують математичні співвідношення обліку та поведінки економічних змінних; сукупність екзогенних (зумовлених зовнішніми причинами) економічних змінних, параметрів або коефіцієнтів, значення яких вводяться для кожного року прогнозованого періоду.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Мухина А.Л. Управление финансовыми потоками в логистической концепции / А.Л. Мухина // Сборник «Современные проблемы менеджмента и маркетинга российских предприятий». – М. : Институт менеджмента, 2007. – 230 с.
2. Бережанський А. Ринки та компанії / А. Бережанський // Український діловий тижневик «Контракція». – 2008. – № 47.
3. Буфатіна І.В. Інформаційні та методологічні засади формування і аналізу фінансових звітів підприємств : дис. ... канд. екон. наук : 08.06.04 / І.В. Буфатіна. – К., 2002. – 213 с.
4. Петренко С.Н. Контроллінг : учебное пособие / С.Н. Петренко. – К. : Ника-Центр, Эльга, 2003. – 476 с.
5. Соколов Я.В. Моделирование и его роль в бухгалтерском учете / Я.В. Соколов // Бухгалтерский учет. – 1996. – № 6. – С. 3-7.
6. Белобжецкий И.А. Фінансово-хозяйственный контроль в управлении экономикой / И.А. Белобжецкий. – М. : Финансы и статистика, 1979. – 160 с.
7. Гильде Э.К. Модели организации нормативного учета в промышленности / Э.К. Гильде. – М. : Финансы, 1970. – 83 с.
8. Соколов Я.В. Основы теории бухгалтерского учета : [учеб. пособие] / Я.В. Соколов. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 496 с.
9. Шапошников Н.А. Классификационные модели в бухгалтерском учете / Н.А. Шапошников. – М. : Финансы и статистика, 1982. – 144 с.
10. Сухарева Л.О. Організація внутрішньогосподарського бухгалтерського контролю в торгівлі : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.12 / Л.О. Сухарева. – М., 1986. – 217 с.
11. Сухарева Л.А. Организация внутривозвращенного контроля осуществляемого централизованными бухгалтериями торгов / Л.А. Сухарева, В.И. Лазуренко. – Киев : КТЭУ, 1985. – 24 с.
12. Іртищева І.О. Удосконалення обліку витрат в умовах ринкових відносин / І.О. Іртищева, О.М. Бурова, О.А. Сібілева // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені ВО Сухомлинського. Серія: Економічні науки. – 2013. – Вип. 5.1 (97) – С. 28-30.