

УДК 657.471

Легенчук С. Ф., Дударєва К. О.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОКУМЕНТУВАННЯ ФАКТІВ ГОСПОДАРСЬКОГО ЖИТТЯ

Розроблено тривимірну модель, що характеризує ефективність організації документування на підприємстві, на підставі якої запропоновано розрахунок ефективності організації документування за формулою середнього лінійного відхилення.

Ключові слова: документування, факт господарського життя, ефективність.

Legenchuk S., Dudareva K.

MODELING OF THE ORGANIZATION PROCESS OF DOCUMENTING BUSINESS EVENTS

Three-dimensional model, which characterizes the efficiency of organizing documentation at an enterprise, has been worked out; and on its basis calculation of the efficiency of organizing documentation according to the formula of average linear deviation has been suggested.

Keywords: documentation, business event, efficiency

Вступ. Жоден факт господарського життя (далі – ФГЖ) не може відобразитися в системі бухгалтерського обліку (далі – СБО) без його документального оформлення, реєстрації в первинному документі. На сьогодні виникає дедалі більше нау-

кових дискусій з приводу оперативності відображення тих чи інших ФГЖ, їх відображення в умовах комп'ютеризованого бухгалтерського обліку. Все більшої актуальності набувають питання підвищення ефективності та якості організації процесу

документування, про що свідчить значна кількість розробленого програмного забезпечення (наприклад, "FossDoc", "DocsVision", "MEDoc", "DocFlow" та ін.).

Проте, перш ніж реалізувати на підприємстві ту чи іншу програму чи здійснювати дії з організації процесу документування, слід враховувати існуючі проблеми, пов'язані з його функціями, а саме: халатність керівництва або ж персоналу на місцях; неналагоджена співпраця з контрагентами; відсутність комп'ютеризованого бухгалтерського обліку; несвоєчасне введення даних із первинних документів у систему бухгалтерського обліку тощо.

Аналіз основних літературних джерел. Питання документування ФГЖ, ефективності даного процесу, а також проблеми існування недоліків в організації документообігу на підприємствах висвітлені в працях таких науковців як Т. А. Бугинець, О. М. Брадул, С. О. Левицька, С. Ф. Легенчук, Л. Ф. Маценко, М. С. Пушкар, І. Б. Садовська, Я. В. Соколов та ін. Питання організації бухгалтерського обліку, в тому числі і документування, розкриті в працях В. В. Євдокимова, С. В. Івахненкова, А. К. Марченко, К. Н. Нарібаєва та ін.

Вказане вище актуалізує дослідження щодо визначення шляхів виявлення та запобігання нерациональних дій у процесі організації та здійснення документування за допомогою визначення критеріїв ефективності документування ФГЖ.

ФГЖ із визначеними та невизначеними наслідками. Перш ніж розглянути можливі елементи неефективної організації документообігу на підприємстві слід детально проаналізувати процес документування ФГЖ до його відображення в СБО.

На сьогодні виділяють різні види ФГЖ, серед яких слід зосередити увагу на ФГЖ із визначеними та невизначеними наслідками (за Л. Ф. Маценко [2]). Відповідно, різні ФГЖ повинні по-різному

ності доходів і витрат, повного висвітлення, превалювання змісту над формою, єдиного грошового вимірника" [2, с. 20].

Відмінність ФГЖ і наслідком ФГЖ можна прослідкувати, виявивши причинно-наслідкові зв'язки цих понять. Так, з позиції філософії, зокрема, теорії причинності, якщо є факт, то обов'язково є причина (умова) та наслідок. Таку ж тотожність можна побачити і в господарському житті підприємства (рис. 1).

Виходячи з вищевказаного, в СБО можуть відображатися як самі ФГЖ, так і їх наслідки.

У своїй дисертації Л.Ф. Маценко запропонувала поділити первинні документи на: а) документи-передумови та б) документи-підстави [2, с. 80]. Вважаємо, що такий підхід є правильним відповідно до результатів дослідження автора. Проте, виходячи з поділу господарської ситуації на ФГЖ та НФГЖ, первинні документи слід поділити на ті, в яких реєструються ФГЖ, і ті, в яких реєструються НФГЖ. При здійсненні такого поділу слід враховувати існування двох варіантів подій у бухгалтерському обліку: 1) момент ФГЖ та НФГЖ співпадають; 2) момент ФГЖ та НФГЖ не співпадають (рис. 2), в результаті чого може складатися один первинний документ, а може – два і більше первинних документи. ФГЖ згідно з другим варіантом матимуть назву "ФГЖ з невизначеними наслідками". Не менш важливою проблемою також є визначення моменту введення даних із первинного документа в СБО. Сьогодні існують підприємства, які мають повністю комп'ютеризований облік, починаючи від виробничих ланок (цехів тощо) і закінчуючи процесом управління (наприклад, Новокраматорський машинобудівний завод). Однак повна комп'ютеризація діяльності підприємства потребує витрачання значних фінансових ресурсів. Тому на більшості підприємств (в організаціях, установах) бухгалтерський облік комп'ютеризований

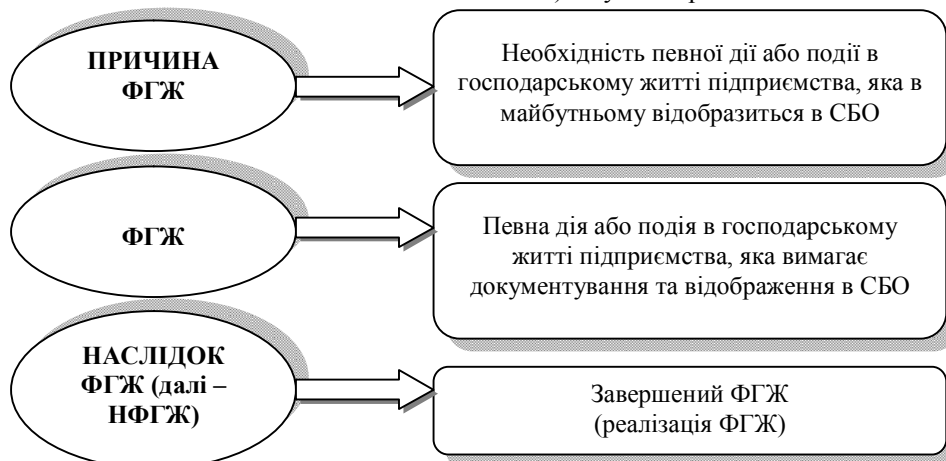


Рис. 1. Причинно-наслідковий зв'язок ФГЖ

відображатися в системі бухгалтерського обліку. Виходячи з даного поділу, також можна виділити господарську ситуацію, яка складається з самого ФГЖ та його наслідку.

Маценко Л. Ф. зазначає, що "бухгалтерський облік відображає наслідки фактів у відповідності до принципів періодичності, нарахування та відповід-

частково, наприклад, відділ бухгалтерії, каса, а особи, причетні до даного процесу на інших ланках підприємства (матеріально відповідальні особи, начальники цехів, комірники тощо), складають первинні документи в паперовій формі. В останньому випадку актуальним стає питання своєчасності введення даних первинних документів у СБО.

З рис. 3 видно, що можлива ситуація, коли момент заповнення первинного документа і момент введення його в систему бухгалтерського обліку (СБО) співпадають (S1), проте реалізований ФГЖ із його наслідком за відсутності якісно організованого бухгалтерського обліку може вводитися через певний проміжок часу (S2) з будь-яких причин (халатність працівників, відповідальних за передачу первинних документів до відділу бухгалтерії,

ня у режимі реального масштабу часу шляхом виділення трьох осей – вісь моментів документування ФГЖ (x), вісь моментів документування НФГЖ (y) та вісь моментів введення даних про ФГЖ та ФНГЖ із первинних документів у СБО (z) (рис. 4).

Ідеальним поєднанням є збіг моменту документування ФГЖ, який збігається з моментом документування наслідку ФГЖ та моментом введення даних у СБО.

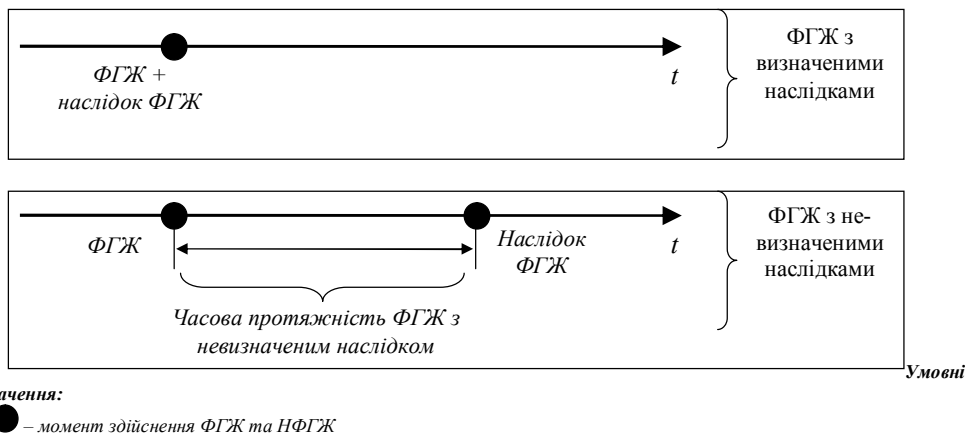


Рис. 2. Порівняння ФГЖ із визначеними та невизначеними наслідками

незабезпечені умови для оперативного введення даних про ФГЖ в СБО).

Ситуація S1 на практиці має назву *режиму реального масштабу часу*. Дане явище характерне для повністю автоматизованих систем, де момент реалізації певної дії або події співпадає з моментом відображення її в системі. Реалізація процесу документування в даному режимі на підприємстві є надзвичайно позитивним моментом, адже за таких умов власник має можливість в будь-який момент часу отримувати різного характеру оперативну інформацію про господарську діяльність та фінансовий стан підприємства.

Модель процесу організації документування ФГЖ і НФГЖ. Виходячи з вищеописаних проблем документування, побудуємо модель документуван-

Враховуючи наявність трьох часових факторів, що визначають якість або ж ефективність процесу документування на підприємстві, можна зобразити їх у вигляді осей та побудувати модель ефективності процесу документування. На думку І. П. Алдохіна та С. О. Куліша, під моделюванням розуміють побудову (або вибір) та вивчення такого об'єкта природи (що називається моделлю), який здатен замістити досліджуваний об'єкт та вивчення якого дає нову інформацію про об'єкт [1, с. 106]. У ході дослідження документування модель, яка включає три часові осі із заданими параметрами, дає якісно нову інформацію про процес документування, а саме: інформацію про його ефективність.

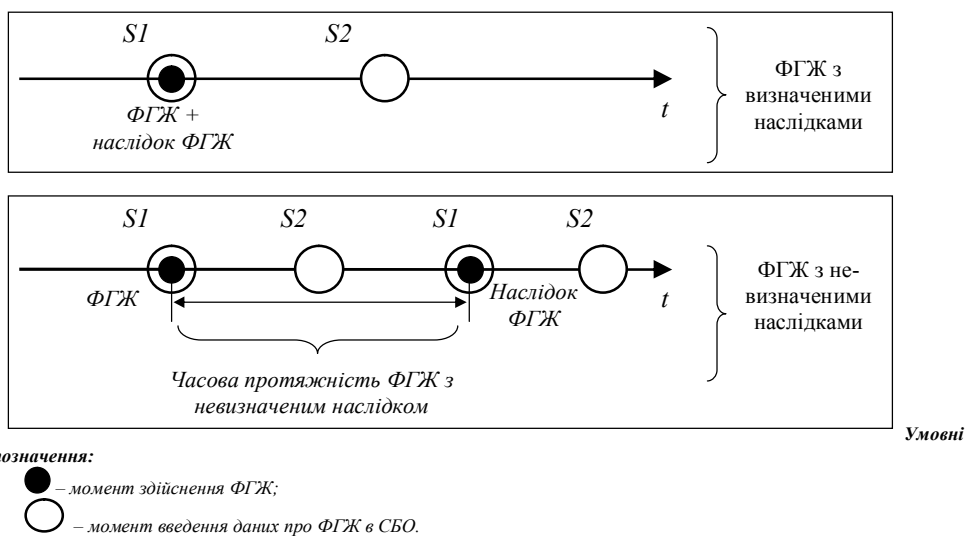


Рис. 3. Порівняння моменту відображення в бухгалтерському обліку ФГЖ із визначеними та невизначеними наслідками

Модель – це штучний або природний об’єкт, який являє собою речовий агрегат або знакову систему [1, с. 105]. В даному випадку часові осі, які являють собою трьохмірну площину, можна вважати знаковою системою, а математично систему можна представити як точку у просторі, і показники, або ж параметри, які її характеризують, можна визначити як координати цієї точки. Якщо обмежитися трьома показниками, в даному дослідженні три моменти (документування ФГЖ, документування НФГЖ, введення даних із первинного документа в СБО), то система буде представлена у вигляді точки $N(x_N, y_N, z_N)$ у тривимірному просторі (рис. 4). Вона повністю буде визначатися трьома взаємопов’язаними числами x_N , y_N та z_N – координатами точки, в якості яких виступають показники моментів документування ФГЖ, НФГЖ, введення даних із первинного документа в СБО.

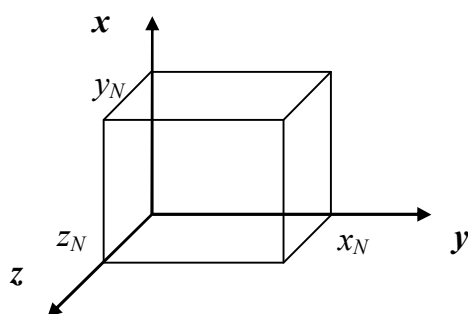


Рис. 4. Модель документування ФГЖ у трьохмірній площині

Припустимо, що господарська операція відбувається 14 вересня. Відповідно за вищезазначеної “ідеальної”, коли на трьох осях збігаються моменти документування ФГЖ, НФГЖ та введення даних про ФГЖ та НФГЖ в СБО, ситуації в площині отримаємо куб (рис. 5, модель А).

Наступну ситуацію (рис. 5, модель Б), коли ФГЖ відбувся 14 вересня, було задокументовано також 14 вересня, проте наслідок даного ФГЖ задокументували 27 вересня, в СБО даний НФГЖ також відобразили 27 вересня.

У третій ситуації (рис. 5, модель В) ФГЖ та НФГЖ відбулися 14 вересня, відповідно того ж дня склався первинний документ, проте дані з нього вводилися в СБО 27 вересня.

У четвертій ситуації (рис. 5, модель Г) ФГЖ відбувся 14 вересня, НФГЖ – 16 вересня, а дані з первинного документа вводилися в СБО 27 вересня.

Побудована модель (рис. 5) дозволяє визначити ефективність та рівень якості організації документування на підприємстві.

Ситуацію А на рис. 5 вважаємо моделлю ідеальної організації документообігу на підприємстві, яка характеризується тим, що моменти документування ФГЖ, НФГЖ та введення їх в СБО співпадають. Це означає, що документування здійснюється в режимі реального масштабу часу і власник у будь-який момент може отримати актуальну інформацію про господарську діяльність підприємства. Існування такої ситуації можливе лише за умов повної комп’ютеризації обліку на підприємстві, тобто, коли документи в паперовому вигляді

не використовуються, а також за умов ефективної організації документування, яка забезпечує можливість реалізації моделі А. Тобто в трьохмірній площині куб є моделлю, що свідчить про ефективно організований документообіг.

У ситуації Б відхилення відбувається по осі моментів документування НФГЖ. Така ситуація виникає за умови, якщо, наприклад, на підприємстві створено резерв сумнівних боргів (це – ФГЖ), проте НФГЖ ще невідомий, може бути здійснений через певний період часу, а може і не відбутися взагалі.

У ситуації В відхилення відбувається по осі моментів відображення даних первинних документів у системі бухгалтерського обліку. Як уже зазначалося вище, причиною несвоечасного відображення в СБО даних про ФГЖ та НФГЖ можуть бути неуважність та несистемність роботи праців-

ників на місцях, відсутність належним чином організованого документообігу на підприємстві (наприклад, відсутні маршрути документів, графік документообігу тощо).

Ситуація Г на рис. 5 показує результати відхилення по одній із осей, коли момент реалізації та документування НФГЖ відрізняється від моменту здійснення та документування ФГЖ (це стосується операцій із невизначеним наслідком). Іншою причиною, коли виникають такі відхилення (рис. 5), є неналежна організація бухгалтерського обліку у частині своєчасного введення даних із первинних документів в систему бухгалтерського обліку. В результаті, в побудованій трьохмірній площині куб не утворюється, що вказує на недоліки в організації документування на підприємстві.

За допомогою представлених моделей можна визначити ефективність організації документування на певному підприємстві. Це робиться шляхом здійснення певних математичних розрахунків. Але спершу більш детально розглянемо розроблену модель із відхиленнями по двом осям (x – вісь моментів документування ФГЖ та y – вісь моментів документування НФГЖ).

Згідно з наведеним рисунком, x_0 – дата, коли відбувся і задокументований ФГЖ. Точками x_0 , y_0 та z_0 позначена “ідеальна” модель організації документування на підприємстві. Точки y_1 та z_1 позначають відхилення, відповідно, α для осі y ; β – для осі z . Слід також зазначити, що показники y_1 та z_1 не можуть бути меншими за x_0 . Відповідно до

заданих параметрів побудовану модель можна виразити через систему рівнянь (формули 1 і 2).

$$\begin{cases} x_0 + \alpha = y_0 + (y_1 - y_0) \\ x_0 + \beta = z_0 + (z_1 - z_0) \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} \alpha = y_1 - x_0 \\ \beta = z_1 - x_0 \end{cases} \quad (2)$$

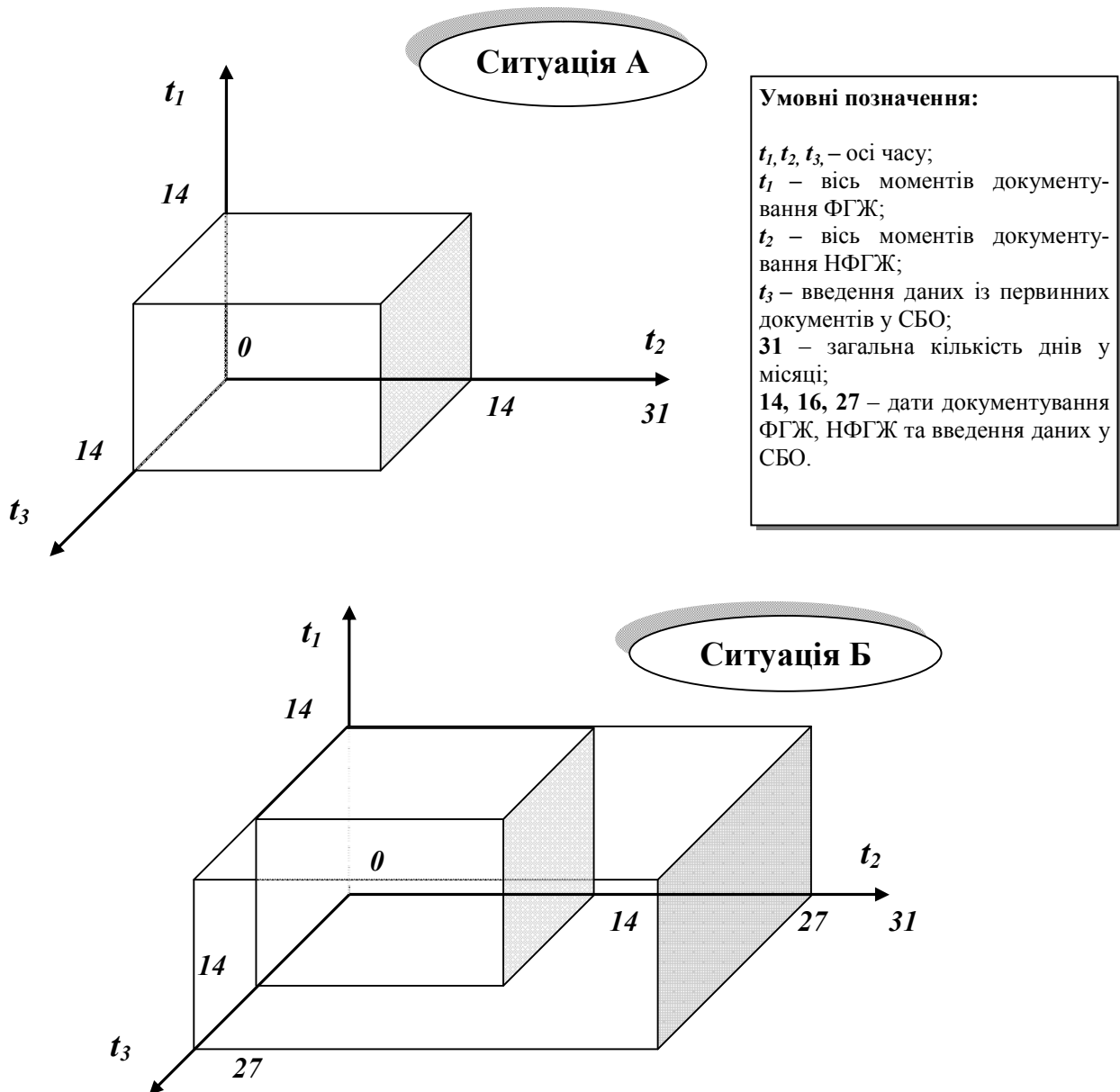
Виходячи з наведених формул, можна знайти середнє лінійне відхилення (в днях) (формула 3).

$$a_1 = \frac{\alpha + \beta}{2} = \frac{(y_1 - x_0) + (z_1 - x_0)}{2} \quad (3)$$

Формула 3 показує середнє лінійне відхилення для первинного ряду, тобто для документування та введення в СБО одного ФГЖ. Для визначення загального показника ефективності організації документування за певний проміжок часу слід застосувати формулу 4.

$$\bar{a} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{(y_i - x_0) + (z_i - x_0)}{2} \right)}{n} \quad (4)$$

Підставивши відповідні фактичні дані певного підприємства, можна визначити показник ефективності організації документування на підприємстві. Слід також визначити межі даного показника. Так, ідеальним варіантом є той, коли відхилення α і $\beta = 0$, тоді середнє лінійне відхилення для часу документування одного ФГЖ дорівнюватиме нулю. Якщо ж відхилення хоча б по одній з осей (y або z) буде 1 день, тобто показник відхилення по одному ФГЖ дорівнюватиме 0,5, це означає, що процес документування організований на достатньому рівні, проте *можливе* його покращення; будь-яке інше збільшення даного показника означатиме неефективну організацію процесу документування на підприємстві та *необхідність* його покращення.



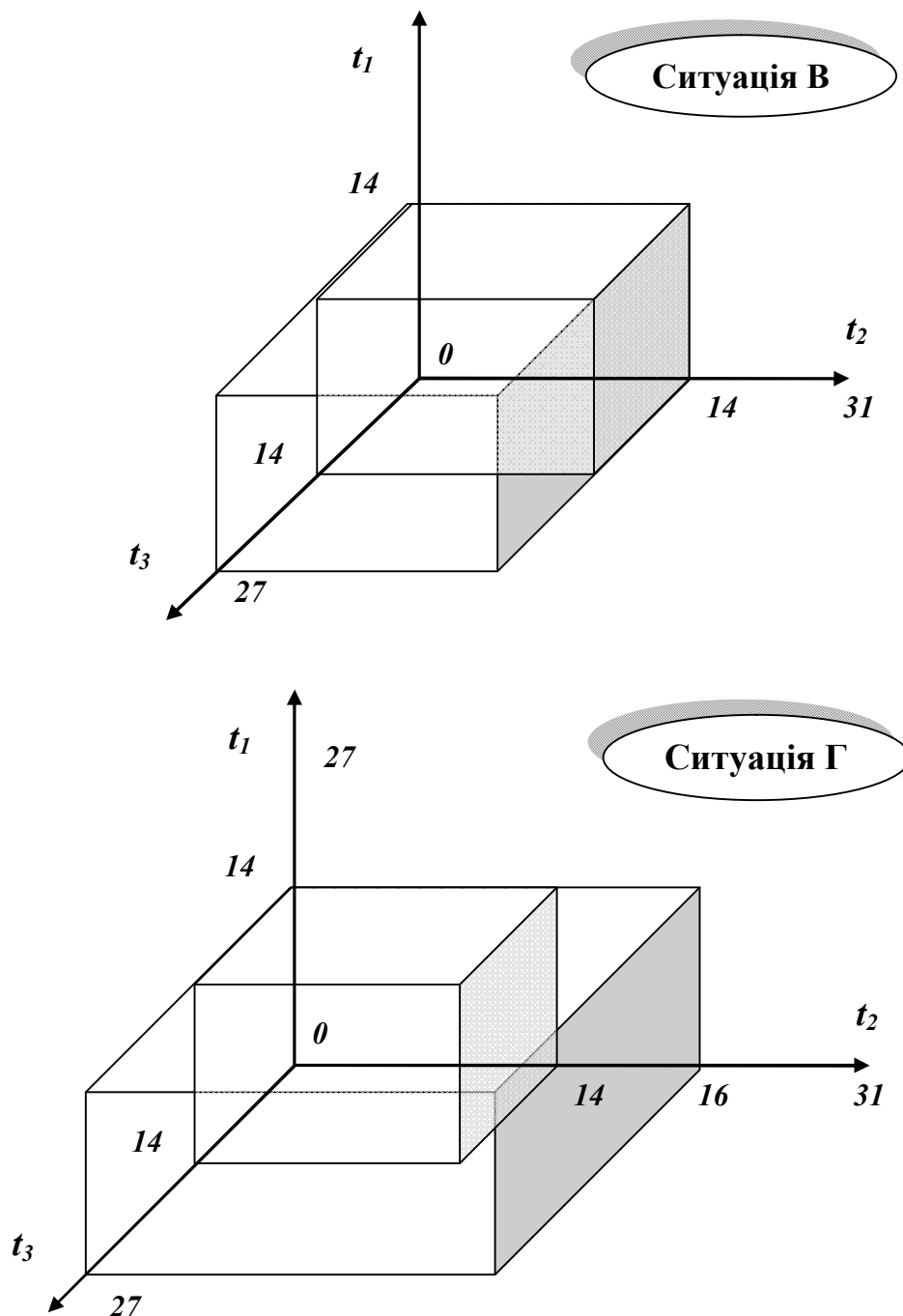


Рис. 5. Модель документування ФГЖ і НФГЖ та відображення їх у СБО

5. Висновки. У результаті проведеного дослідження обґрунтовано виділення ФГЖ і НФГЖ в господарській ситуації та встановлено можливість їх розбіжності у часі на основі існуючих сьогодні досліджень щодо ФГЖ з невизначеними наслідками. Виявлено проблему несвочасного відображення в СБО даних, що містяться в первинних документах.

З метою вирішення вивчених проблемних питань побудовано модель документування ФГЖ і НФГЖ та відображення їх у СБО, яка дозволяє встановити ефективність організації документообігу на підприємстві. Дана модель будується по кожній господарській операції та аналізується за часо-

вим критерієм. При отриманні, в більшості випадків, кубів у трьохмірній площині, можна зробити висновок про те, що документообіг на підприємстві організований правильно; в протилежному випадку існують недоліки в організації процесу документування на підприємстві, що потребують вирішення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алдохин И. П. Экономическая кибернетика / И. П. Алдохин, С. О. Кулиш. – Х. : Вища школа, Изд-во Харьк. ун-та, 1983. – 224 с.

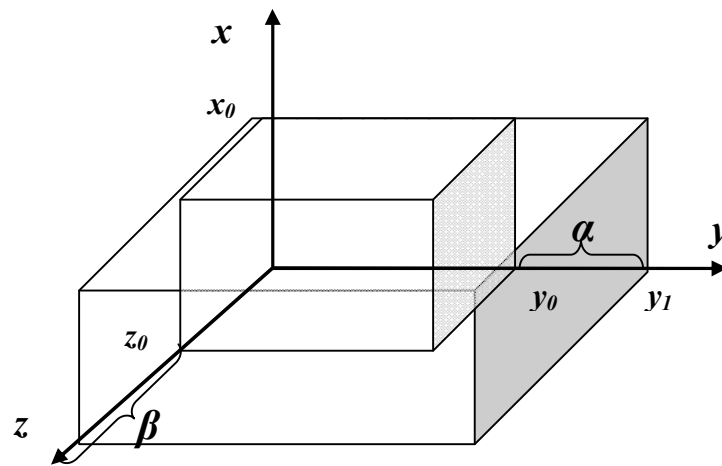


Рис. 6. Тривимірна модель документування ФГЖ і НФГЖ та відображення їх у СБО

2. Бухгалтерський облік та контроль фактів господарського життя з невизначеними наслідками: дис. докт. екон. наук за спец. 08.00.09. – бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності). / Л. Ф. Маценко – Житомир, 2012. – 217 с.

3. Варфоломеев В. И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем : практикум / В. И. Варфоломеев. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 208 с.

4. Верченко П. І. Багатокритеріальність і динаміка економічного ризику (моделі та методи) : монографія / П. І. Верченко. – К. : КНЕУ, 2006. – 174 с.

5. Вітлінський В. В. Нейронечітке моделювання в інтелектуальних системах прийняття рішень / В. В. Вітлінський, А. В. Матвійчик // Моделювання та інформаційні системи в економіці : зб. наук. праць. – Вип. 78 / [відп. ред. В. К. Галіцин]. – К. : КНЕУ, 2008. – С. 19–25. – (Серія економічна.)

6. Моделювання економічної динаміки : навч. посібник / [Г. В. Лаврінський, О. С. Пшенишнюк, С. В. Устинко, О. Д. Шарапов.] – К. : Атика, 2006. – 276 с.

7. Пушкар М. С. Створення інтелектуальної системи обліку : монографія / М. С. Пушкар. – Тернопіль : Карт-бланк, 2007. – 152 с.