

ХОМУТЕНКО

Віра Петрівна

homutenko-vera@ukr.net

УДК 343.98:347.73

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ
МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ
СУДОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ**

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS
OF THE MODELING METHOD
APPLICATION AT CARRYING OUT THE
FORENSIC ECONOMIC EXAMINATIONS**

ХОМУТЕНКО

Алла Віталіївна

24.06.alla@gmail.com

к.е.н., професор, старший
науковий співробітник,
Одеський науково-дослідний
інститут судових експертиз

к.е.н., доцент, докторант,
Одеський національний
економічний університет

KHOMUTENKO Vira Petrivna – PhD in Economics, Professor, Senior Researcher, Odesa Research Institute of Forensic Expertise

KHOMUTENKO Alla Vitaliivna – PhD in Economics, Associate Professor, Doctoral, Odesa National Economic University

У статті розглянуті теоретичні аспекти моделювання як методу наукового пізнання, визначено його види та особливості застосування у практиці судово-економічних експертиз. Обґрунтовано необхідність затвердження методики використання методу моделювання при виконанні експертних досліджень. Визначено питання, дослідження яких може здійснюватися шляхом застосування прийомів і способів математичного та інформаційного моделювання. Розроблено алгоритм використання методу моделювання при виконанні судово-економічної експертизи з питань визначення сукупної вартості кредиту та реальної річної процентної ставки.

* * *

В статье рассмотрены теоретические аспекты моделирования как метода научного познания, определены его виды и особенности применения в практике судебно-экономических экспертиз. Обоснована необходимость утверждения методики использования метода моделирования при выполнении экспертных исследований. Определены вопросы, исследование которых может осуществляться путем применения приемов и способов математического и информационного моделирования. Разработан алгоритм использования метода моделирования при выполнении судебно-экономической экспертизы по вопросам определения совокупной стоимости кредита и реальной годовой процентной ставки.

* * *

Introduction. Forensic economic examination serves as a procedural form of research, which is carried out at the expense of special knowledge in various branches of the economy and solves a wide range of issues arising during the pre-trial investigation or trial of economic offenses. The peculiarity of certain economic violations in Ukraine is their veiled character, since in the course of their commission legal economic institutions (rules, principles, norms of economic activity, etc.) are used, which makes it difficult to carry out economic examinations with using of traditional methods of research. This leads to the need to improve the existing and development of new methodics and methods of expert research to provide justice with an independent, qualified expert assessment based on the advanced achievements of science and technology.

Purpose. The purpose of the work is to provide a theoretical substantiation and elaboration of the algorithm for applying the simulation method in the performance of certain types of forensic economic examinations, which will allow to establish an objective truth on the basis of pre-trial proceedings and, in the future, to make a fair judicial decision.

Results. According to the results of the research, the necessity to approve the methodic of applying the simulation method in the course of the forensic economic examination was established. Methods of mathematical and informational modeling can be used in solving the set of forensic economic examination tasks related to: setting the size of the real annual interest rate and the total cost of the loan for the borrower, calculating the real value of the share of property of the companies, determining the initial value of stocks, definition lost profits due to failure by the party to fulfill the terms of the contract or improper performance of contractual obligations, definition of insolvency of the debtor to based on financial reporting data.

Conclusion. The necessity of the approval of the methodic of using the modeling method for expert research is substantiated. The questions that can be studied by applying the methods of mathematical and information modeling are identified. An algorithm has been developed for using the modeling method when conducting forensic economic examinations of the issues of determining the total cost of a loan and the real annual interest rate.

Ключові слова: судово-економічна експертиза, метод, моделювання, методика

Ключевые слова: судебно-экономическая экспертиза, метод, моделирование, методика

Keywords: forensic economic examination, method, modeling, methodic

ВСТУП

Судово-економічна експертиза виступає процесуальною формою дослідження, яке здійснюється за рахунок спеціальних знань у різних галузях економіки та вирішує широке коло питань, що виникають у ході досудового розслідування чи судового розгляду економічних правопорушень. Особливістю окремих економічних порушень в Україні є їх завуальований ха-

рактик, оскільки при їх вчиненні використовуються легальні економічні інститути (правила, принципи, норми економічної діяльності тощо), що суттєво ускладнює проведення економічних експертиз із застосування традиційних методів дослідження. Це призводить до необхідності вдосконалення існуючих та розробки нових методик і методів експертних досліджень для забезпечення правосуддя незалежною, кваліфікова-

ною експертизою, що базується на передових досягненнях науки і техніки.

Велику увагу методам дослідження під час проведення судової експертизи приділено в наукових роботах Т.В. Авер'янової, Г.А. Атанесяна, Р.С. Белкіна, К.В. Капустника, В.Я. Колдіна, А.М. Ромашова, О.Р. Росинської, М.Я. Сегай, Я.І. Слободян, О.В. Хомутенко, Б.М. Шавера, А.Р. Шляхова, М.Г. Щербаковського та інших. Не применшуючи ролі їх досліджень, слід відмітити недостатність теоретичного та практичного обґрунтування застосування методів моделювання при проведенні окремих видів судово-економічних експертиз, тому і виникає необхідність проведення подальших досліджень цих питань.

МЕТА РОБОТИ полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробці алгоритму застосування методу моделювання при виконанні окремих видів судово-економічних експертиз, що дозволить встановити об'єктивну істину за матеріалами досудового провадження та, у подальшому, винести справедливе судове рішення.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною та інформаційною основою роботи стали наукові праці провідних вітчизняних учених, практикуючих юристів та судових експертів-економістів, вітчизняні нормативно-правові акти. При проведенні дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання. Зокрема, за рахунок систематизації та узагальнення поглядів науковців визначено сутність поняття «метод моделювання». За допомогою методу логічного узагальнення розроблено алгоритм експертного дослідження сукупної вартості споживчого кредиту та реальної річної процентної ставки.

РЕЗУЛЬТАТИ

Як відомо, судово-економічні експертизи являють собою дослідження, що провадяться в установленому законом порядку на основі спеціальних знань у галузі економічної науки з метою виявлення фактичних даних про об'єкт дослідження на підставі наданої документальної інформації. За результатами такого дослідження складається висновок з питань, які є або будуть предметом судового розгляду.

З метою виконання певного судово-експертного завдання експертами застосовуються відповідні методики проведення судово-економічних експертиз, що представляють собою «детально регламентовані програми вирішення експертної задачі (експертних задач), яка складається з послідовних практичних та розумових операцій, що спрямовані на пізнання властивостей і зв'язків досліджуваних об'єктів (матеріальних об'єктів, явищ, подій) та передбачають для цього застосування системи методів та засобів, а також правил при проведенні експертного дослідження» [1].

Під методом розуміють сукупність прийомів або операцій практичного чи теоретичного пізнання; засіб досягнення мети, вирішення конкретного судово-експертного завдання. Методи за ступенем узагальнення поділяються на: загальнофілософські (сукупність принципів, що регулюють пізнавальну та практичну діяльність в цілому); загальнонаукові (прийоми і операції за допомогою яких вирішуються окремі загально піз-

навальні завдання) та окремі (прийоми і операції, за допомогою яких вирішуються специфічні завдання конкретної науки) [2, с. 232].

Доцільно зазначити, що при проведенні дослідження наданих документів судові експерти-економісти застосовують методи, які передбачені методикою «Методи, способи та прийоми, які використовуються при проведенні судово-економічних експертиз» за реєстраційним кодом 11.0.08. У числі рекомендованих до застосування методів дослідження наведено і метод моделювання. Однак, у методиці відсутній алгоритм його застосування, що обумовлює необхідність розробки методики по застосуванню цього методу при виконанні окремих видів судово-економічної експертизи.

Як метод наукового пізнання моделювання виникло у зв'язку з необхідністю вирішувати такі задачі, які за певних причин не могли бути вирішені безпосередньо. Моделювання являє собою процес адекватного відображення найбільш істотних сторін досліджуваного об'єкта або явища з точністю, що необхідна для практичних потреб. Метод моделювання дозволяє отримати знання про об'єкт або явище, що досліджується не шляхом безпосереднього вивчення, а шляхом вивчення аналогічного явища на моделі. Цей метод можна представити як спеціальну дослідницьку процедуру, де як об'єкт виступають моделі. Тобто, моделювання є методом опосередкованого пізнання, вивчення об'єкта (оригіналу шляхом штучного створення й дослідження його аналога (моделі), що адекватно відображає оригінал принаймні з певних сторін, що цікавлять дослідника [3, с. 29].

Необхідність та можливість застосування методу моделювання в експертній практиці виникає тоді, коли досліджувати реальний об'єкт з усією сукупністю його властивостей недоцільно, незручно або неможливо та у разі, коли у суду чи у слідства немає можливості забезпечити надання для проведення експертизи документів у повному обсязі внаслідок їх відсутності, втрати чи пошкодження [4, с. 427]. Ми поділяємо цю думку та вважаємо за необхідне розглянути на практичних прикладах застосування методу моделювання при дослідженні окремих об'єктів судово-економічних експертиз. Такими об'єктами можуть бути розрахунки окремих економічних показників, стосовно яких ставляться питання при призначенні експертиз, дані реєстрів бухгалтерського та податкового обліку, фінансової та податкової звітності суб'єктів господарювання.

У судово-експертній практиці можливе застосування різних видів моделювання: математичного та інформаційного. Математичне моделювання – це наближений опис будь-якого класу явищ зовнішнього світу, виражений за допомогою математичної символіки, це потужний метод пізнання зовнішнього світу, а також прогнозування та управління [5, с. 30]. Такі моделі об'єкта або явища відтворюють його фізичні та геометричні властивості.

Під інформаційним моделюванням розуміється процес побудови на підставі інформаційних джерел моделі як своєрідного інструменту пізнання, котрий експерт використовує для дослідження об'єкта-оригіналу [6, с. 281]. Інформаційні моделі містять опис об'єкта або процесу, в якому зазначені лише ті властивості, які важливі для розв'язування конкретного завдання, пос-

тавленого перед експертом.

Метод інформаційного моделювання базується на принципі аналогії і дозволяє вивчати об'єкт при конкретних умовах із врахуванням нормативних вимог до об'єкту. Тому, на нашу думку, можливість застосування методу інформаційного моделювання при виконанні економічних експертиз можливе лише за умови побудови моделі, що ґрунтується на принципах інформаційної достатності та нормативного визначення основних параметрів (показників) об'єкта дослідження.

Доцільно зазначити, що об'єктами судово-економічної експертизи є інформація, яка міститься в певних процесуальних матеріалах, первинних зведеннях, звітних бухгалтерських документах, установчих, реєстраційних, договірних, фінансових, банківських, планово-економічних, статистичних, ревізійних, інвентаризаційних, митних, приватизаційних, податкових та ін. Тобто, ті носії інформації, що піддаються експертному дослідженню й за допомогою яких експерт пізнає обставини, які належать до предмету експертизи.

Інформаційна модель – це аналог процесу, явища, що характеризує структуру та якісно-кількісні властивості об'єкта моделювання. Застосування методу інформаційного моделювання надає можливість, насамперед, отримання джерела інформації про існуючий об'єкт через модель і засіб її фіксації. Такий аналог подібний оригіналу, а відмінності не суттєві відповідно умов конкретної пізнавальної задачі. Як правило, вибір експертом-економістом тієї чи іншої моделі, визначається можливостями суб'єктивного сприйняття експертом даних, які отримані у ході дослідницьких експертних процедур.

Процес моделювання передбачає дотримання певної етапності або структури. У наукових публікаціях зустрічаються різна кількість етапів побудови моделі та різна назва цих етапів. Проте, в цілому, вона не має суттєвих відмінностей. У загальному вигляді метод моделювання має наступну структуру: постановка завдання; створення або вибір моделі; дослідження моделі; перенесення знань з моделі на оригінал.

Метод моделювання може бути застосований при вирішенні судово-економічної експертизою завдання зі встановлення розміру реальної річної процентної ставки і загальної вартості кредиту для позичальника за договором про споживчий кредит та визначення відповідності їх величин розміру річної процентної ставки і загальної вартості кредиту передбаченими умовами договору.

Доцільно зазначити, що у сучасній практиці судово-економічної експертизи все частіше зустрічаються дослідження операцій, які пов'язані з неповерненням фізичними особами отриманих у комерційному банку споживчих кредитів. Крім того, зміни в українському законодавстві стосовно споживчого кредитування внаслідок прийняття Закону України «Про споживче кредитування» № 1734-VIII від 15.11.2016 р. [7] обумовили необхідність розробки експертної методики проведення досліджень із застосуванням методу моделювання для визначення розміру сукупної вартості кредиту та реальної річної процентної ставки для встановлення реальної (фактичної) суми заборгованості за споживчими кредитами.

Дослідження судово-економічної експертизи з питань визначення сукупної вартості споживчого кредиту та реальної річної процентної ставки відбувається у наступній послідовності: ознайомлення з експертним завданням; ознайомлення з матеріалами справи, які відносяться до предмету дослідження; порушення клопотання про надання додаткових документів у разі відсутності у самому договорі про споживчий кредит необхідних даних; розробка плану-графіку виконання експертизи у відповідності до поставлених задач; підбір нормативно-правових актів, що діяли у період досліджуваних фінансово-кредитних операцій; процес дослідження наданих документів: договору про споживчий кредит, первинних банківських документів, облікових реєстрів банку і кредитних посередників з видачі та погашення кредиту, сплати процентів, комісії, оплати додаткових послуг, що виключаються до складу витрат позичальника.

Побудова моделі визначення сукупної вартості споживчого кредиту та реальної річної процентної ставки, виконується за алгоритмом, наведеним на рис. 1.

Модель визначення сукупної вартості споживчого кредиту та реальної річної процентної ставки побудована відповідно до Правил розрахунку банками України загальної вартості кредиту для споживача та реальної річної процентної ставки за договором про споживчий кредит [8].

На нашу думку, метод моделювання можна застосовувати при виконанні судово-експертних завдань стосовно:

а) розрахунку дійсної вартості частки майна господарських товариств, що підлягає виплаті учаснику при його виході з товариства при проведенні комплексних експертиз із залученням експертів-будівельників для визначення ринкової вартості нерухомого майна, а також експертів-товарознавців та автотоварознавців для визначення ринкової вартості рухомого майна;

б) визначення первісної вартості запасів, передбачених п. 9 П(С)БО 9 «Запаси», із урахуванням базових умов поставки відповідно до вимог ІНКОТЕРМС-2010 (INCOTERMS-2010) на підставі первинних документів та умов договору у разі відсутності реєстрів бухгалтерського обліку з обліку запасів;

в) визначення упущеної вигоди внаслідок невиконання стороною умов договору або неналежного виконання договірних зобов'язань;

г) визначення неплатоспроможності боржника на підставі даних фінансової звітності.

До переваг застосування методу моделювання при виконанні судово-економічної експертизи окремих об'єктів дослідження можна віднести: по-перше, можливість дослідження об'єкта, який недоступний; по-друге, можливість розрахувати результат; по-третє, висока ступінь обґрунтованості рішень та можливість надати ймовірний висновки на поставлені питання. Однак, відсутність офіційно затвердженої експертної методики з проведення судово-економічних досліджень із застосуванням методу моделювання може викликати сумніви під час оцінювання висновку експерта стосовно меж його компетентності, обґрунтованості та законності.



Рис. 1. Алгоритм визначення сукупної вартості споживчого кредиту та реальної річної процентної ставки

ВИСНОВОК

За результатами проведеного дослідження було встановлено необхідність затвердження методики застосування методу моделювання при виконанні судово-економічної експертизи. Прийоми та способи математичного та інформаційного моделювання можуть бути застосовані при вирішенні поставлених судово-експертних завдань, пов'язаних із: встановленням розміру реальної річної процентної ставки і загальної вартості кредиту для позичальника, розрахунком дійсної вартості частки майна господарських товариств, визначенням первісної вартості запасів, визначенням упущеної вигоди внаслідок невиконання стороною умов договору або нена належного виконання договірних зобов'язань, визначенням неплатоспроможності боржника на підставі даних фінансової звітності. Дослідження судово-економічної експертизи з питань визначення сукупної вартості споживчого кредиту та реальної річної процентної ставки відбувається за певним алгоритмом: визначається мета створення моделі, встановлюється предметна область дослідження, зокрема визначається сукупна вартість кредиту та реальна річна процентна ставка згідно умов договору про споживчий кредит, визначається склад загальних витрат за споживчим кредитом відповідно до вимог ст. 8 Закону «Про споживче кредитування» за умовами договору про споживчий кредит, визначається інформаційна забезпеченість нормативно визначених якісно-кількісних властивостей об'єкту на підставі даних первинних документів тощо.

Список використаних джерел

1. До питання стосовно структури та змісту експертної методики з урахуванням вимог стандартів

управління якістю, адаптованих в Україні / О.Г. Рувін та ін.; Криміналістика и судебная экспертиза: Межведомственный научно-методический сборник. 2013. Вып. 58. Ч. 1. С. 97-116. URL: <http://kndise.gov.ua/upload/document/original/44442ee7af.pdf>

2. Данильян О.Г., Тараненко В.М. Основи філософії: навч. посібник. Х.: Право, 2003. 352 с.

3. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: навч. посібник. Х.: НТУ "ХПІ", 2009. 142 с.

4. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики: збірник наукових праць / ред. кол.: М.Л. Цимбал, В.Ю. Шенітько, Л.М. Головченко та ін. Х.: Право, 2013. Вип. 13. 592 с.

5. Бусол О.Ю. Застосування математичного (комп'ютерного) моделювання до аналізу організованої злочинної діяльності. Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). 2011. Вип. 24. С. 28-36. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/boz_2011_24_4

6. Кульчицький І.М. Концептуалізація понять "модель" та "моделювання" у наукових дослідженнях. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Інформаційні системи та мережі: збірник наукових праць. 2015. № 829. С. 273-284.

7. Про споживче кредитування: Закон України від 15.11.2016 № 1734-VIII. База даних "Законодавство України" / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1734-19>

8. Про затвердження Правил розрахунку банками України засальної вартості кредиту для споживача та реальної річної процентної ставки за договором про споживчий кредит: Постанова Національного банку України від 08.06.2017 № 49. "База даних "Законодавство України" / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0049500-17>

References

1. The question of the structure and content of the expert methodology, taking into account the requirements of quality management standards adapted in Ukraine / O.H. Ruvyn et.al.

Criminalistics and forensic examination: Interdepartmental scientific and methodological collection. 2013. Vol. 58. Part 1. pp. 97-116. URL: <http://kndise.gov.ua/upload/document/original/44442ee7af.pdf> (in Ukrainian).

2. Danylian O.H., Taranenko V.M. *Fundamentals of Philology: tutorial. Kharkiv: Law, 2003. 352 p. (in Ukrainian).*

3. Hrabchenko A.I., Fedorovych V.O., Harashchenko Ya.M. *Methods of scientific research: tutorial. Kharkiv: NTU "KhPI", 2009. 142 p. (in Ukrainian).*

4. *Theory and practice of forensic examination and forensic science: a collection of scientific works / ed. board: M.L. Tsymbal, V.Yu. Shepitko, L.M. Holovchenko et.al. Kharkiv: Law, 2013. 592 p. (in Ukrainian).*

5. Busol O.Yu. *Application of mathematical (computer) modeling to the analysis of organized criminal activity. Fighting the Organized Crime and Corruption (theory and practice). 2011. Issue 24. pp. 28-36. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN>*

/boz_2011_24_4 (in Ukrainian).

6. Kulchytskyi I.M. *Conceptualization of the concepts of "model" and "modeling" in scientific research. Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Series: Information Systems and Networks: Collection of Scientific Works. 2015. № 829. pp. 273-284 (in Ukrainian).*

7. *On consumer lending: Law of Ukraine dated November 15, 2016, № 1734-VIII. Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1734-19> (in Ukrainian).*

8. *On approval of the Rules of calculation by banks of Ukraine of the total cost of the loan for the consumer and the real annual interest rate under the consumer loan agreement: Resolution of the National Bank of Ukraine dated June 8, 2017 № 49. "Database" Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0049500-17> (in Ukrainian).*