

ДО ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ КОРИСТУВАННЯ

М.В. Гунда¹, В.А. Кучерявий², О.М. Підзирайло³, І.Ф. Шепетун⁴

¹ ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна, E-mail: mhunda@nng.com.ua
Заступник директора

² Відділення розробки нормативних документів та стандартизації, ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна, E-mail: kucheryaviy@nng.com.ua
Завідувач відділення

³ Відділення розробки нормативних документів та стандартизації, ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна, E-mail: pidzyrailo@nng.com.ua
Старший науковий співробітник

⁴ Відділення розробки нормативних документів та стандартизації, ДП «Науканафтогаз», Вишневе, Київська область, Україна, E-mail: ishepetun@nng.com.ua
Завідувач відділу

Розроблено корпоративний стандарт Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» щодо визначення вартості користування геологічною інформацією, створеною (придбаною) Компанією за власні кошти, який дозволяє урахувати не лише вартість робіт, внаслідок яких вона безпосередньо була отримана, але й вид інформації (первинна, узагальнена, пакет геологічної інформації), рівень її зносу, вартість попередніх робіт, а в окремих випадках - потенційного прибутку, який можна отримати або втрат, яких можна уникнути внаслідок використання геологічної інформації, яку надають в користування. Наведено приклади розрахунків вартості різних видів геологічної інформації для користування.

Ключові слова: геологічне вивчення нафтогазоносності надр, геологічна інформація, корпоративний стандарт

ON THE QUESTION OF THE METHODOLOGY FOR DETERMINING THE COST OF GEOLOGICAL INFORMATION FOR USE

M.V. Hunda¹, V.A. Kucheryaviy², O.M. Pidzyrailo³, I.F. Shepetun⁴

¹ SE Naukanaftogaz, Vyshneve, Kyivska Oblast, Ukraine. E-mail: mhunda@nng.com.ua
Deputy of Director

² Development of regulations and standardization Department, SE Naukanaftogaz, Vyshneve, Kyivska Oblast, Ukraine. E-mail: kucheryaviy@nng.com.ua
Head of Department

³ Development of regulations and standardization Department, SE Naukanaftogaz, Vyshneve, Kyivska Oblast, Ukraine, E-mail: pidzyrailo@nng.com.ua
Senior Researcher

⁴ *Development of regulations and standardization Department, SE Naftogaz, Vyshneve, Kyivska Oblast, Ukraine, E-mail: ishepetun@nng.com.ua
Department Manager*

The corporate standard of the National Joint Stock Company "Naftogaz of Ukraine" has been developed to determine the cost of the use of geological information created (purchased) by the Company at its own expense, which allows, in the case of providing information for use, to take into account the cost of works the result of which it was obtained, as well as the information type (primary, generalized, package of geological information), its level of wear, the cost of previous work, and in some cases, in some cases, the potential profit that can be obtained or the losses that can be avoided due to the use of geological information provided for use. Examples of calculations of the cost of various types of geological information for use are given.

Key words: geological study of oil and gas bearing subsoil, geological information, corporate standard

К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ

Н.В. Гунда¹, В.А. Кучерявый², А.Н. Пидзырайло³, И.Ф. Шепетун⁴

¹ *ДП «Науканафтогаз», Вишневое, Киевская область, Украина,
E-mail: mhunda@nng.com.ua
Заместитель директора*

² *Отделение разработки нормативных документов и стандартизации, ДП «Науканафтогаз»,
Вишневое, Киевская область, Украина, E-mail: kucheryaviy@nng.com.ua
Заведующий отделением*

³ *Отделение разработки нормативных документов и стандартизации, ДП «Науканафтогаз»,
Вишневое, Киевская область, Украина, E-mail: pidzyrailo@nng.com.ua
Старший научный сотрудник*

⁴ *Отделение разработки нормативных документов и стандартизации, ДП «Науканафтогаз»,
Вишневое, Киевская область, Украина, E-mail: ishepetun@nng.com.ua
Заведующий отделом*

Разработан корпоративный стандарт Национальной акционерной компании «Нафтогаз Украины» об определении стоимости использования геологической информации, созданной (приобретенной) Компанией за собственные средства, позволяющий учитывать не только стоимость работ, вследствие которых она была получена, но и вид информации (первичная, обобщенная, пакет геологической информации), уровень ее износа, стоимость предыдущих работ, а в отдельных случаях – потенциальную прибыль, которую можно получить либо потери, которых можно избежать благодаря геологической информации, предоставленной в пользование. Приведены примеры расчетов стоимости различных видов геологической информации для использования.

Ключевые слова: геологическое изучение нефтегазоносности недр, геологическая информация, корпоративный стандарт

Вступ

Впровадження у Національній акціонерній компанії «Нафтогаз України» (далі – Компанія) системи управління якістю вимагає регламентувати всі процеси (процедури).

Геологорозвідувальні роботи, результатом яких є геологічна інформація, у Компанії виконуються як за власні кошти, так і за кошти держбюджету.

Відповідно пункту 4 (Положення..., 1995) ця інформація, «...створена (придбана) на власні кошти юридичних та фізичних осіб, є їх власністю. Реалізація цієї інформації здійснюється її власником за погодженням з Держгеонадра». Також згідно з пунктом 8 (Положення..., 1995) геологічна інформація, «...створена (придбана) на власні кошти юридичних та фізичних осіб, надається у користування власником інформації на умовах, визначених договором». Таким чином, Компанія має право реалізовувати геологічну інформацію, отриману за власні кошти.

Згідно з (Методика..., 2008) вартість геологічної інформації, отриманої за результатами робіт з геологічного вивчення надр на території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони за рахунок коштів державного бюджету, розраховується за формулою для оціночної вартості (за затратним підходом з урахуванням інфляційних процесів) геологічної інформації.

Проте (Методика..., 2008), затверджена Кабінетом Міністрів України ще в 2008 році, не враховує багатьох чинників, зокрема:

- виду геологічної інформації (первинна, узагальнена, пакет геологічної інформації);
- зносу геологічної інформації;
- вартості попередніх робіт;
- вартості зберігання, підготовки, тиражування геологічної інформації тощо;
- потенційного прибутку, який можна отримати або втрат, яких можна уникнути внаслідок використання геологічної інформації.

Таким чином, вартість геологічної інформації для користування не відповідає своїй реальній вартості, відповідно, Компанія, надаючи таку інформацію в користування, може як недоотримувати прибуток, так і втрачати потенційних споживачів такої інформації.

Методи та підходи до визначення вартості геологічної інформації

У країнах з розвинутою ринковою економікою питання визначення вартості геологічної інформації окремо не розглядається зовсім, тому що в ринкових умовах геологічна інформація про надра сама по собі не є товаром, а характеризує цінність справжнього об'єкта товарних відносин – ділянки надр. Винятком є продаж геологічної інформації як товару для наукових, дослідницьких та інших не виробничих цілей (систематизація, переінтерпретація, наукові узагальнення, опрацювання нових методів обробки, співставлення результатів тощо), однак і в цьому випадку розмір плати за товар устанавлюється за домовленістю між суб'єктами операцій: оренда, купівля-продаж, поставка тощо. Договірна ціна в умовах ринку необов'язково визначається з урахуванням первісної вартості товару, а насамперед залежить від попиту на нього. Товар, який не має попиту, є неліквідним і ніякого прибутку чи відшкодування витрат на його створення не дає.

З переходом до ринкової економіки у країнах колишнього Союзу Радянських Соціалістичних Республік виникла низка питань стосовно правового визначення нової системи платежів і податків у сфері надрокористування, яка б наближалася до світових стандартів.

Для прикладу, у Російській Федерації діє (Методика..., 2005), яка заснована на директивно встановленому мінімальному розмірі плати за геологічну інформацію про надра, отриману в результаті державного геологічного вивчення надр, для користувачів надр на рівні 10000 руб. Розмір плати за геологічну інформацію про надра може бути збільшений з урахуванням обсягу наданої інформації, її виду, споживчих властивостей за допомогою коефіцієнтів, наведених у (Методика..., 2005). При цьому розмір

плати за геологічну інформацію залишається мінімальним (10000 руб.) у випадку надання геологічної інформації:

1) необхідної для виконання наукових досліджень студентам, аспірантам, докторантам, співшукачам учених ступенів, а також учбовим закладам чи науково-дослідним організаціям, де вони проходять навчання або аспірантуру (докторантуру);

2) необхідної для виконання передбачених державними контрактами (договорами) робіт юридичним і фізичним особам, що виконують ці роботи.

Конкретний розмір плати за геологічну інформацію про надра для споживача даної інформації визначається федеральним органом управління державним фондом надр.

Методи та підходи до розроблення корпоративного стандарту Компанії

Для встановлення єдиного справедливого та прозорого підходу до визначення вартості геологічної інформації, а також для досягнення максимальної продуктивності робіт і найбільшого економічного ефекту, в Компанії слід було розробити корпоративний стандарт (і це втілилось у (СОУ 71.1-20077720-078:2017, 2017)), який би регламентував усі перелічені вище аспекти (вид геологічної інформації, знос тощо), які впливають на вартість геологічної інформації, а також, згідно з пунктом 12 (Положення..., 1995):

– споживчого значення об'єкта, щодо якого замовляється чи пропонується інформація (розміри і техніко-економічні показники родовища, якість та кон'юнктура корисних копалин, перспективність площ і окремих ділянок тощо);

– особливостей геологічної будови та повноти геологічного вивчення надр;

– рівня повноти та детальності заявленої інформації;

– попиту на конкретну геологічну інформацію;

– витрат на підготовку та зберігання геологічної інформації тощо.

Надання геологічної інформації у користування – операції цивільно-правового характеру, які здійснюються у Компанії згідно з договорами, що передбачають передачу права користування за плату або безкоштовно, зокрема за ліцензійними договорами згідно з (Цивільний ..., 2003, стаття 1109).

Вартість геологічної інформації для користування повинна визначатися на дату її розрахунку у гривнях із застосуванням, за необхідності, індексу споживчих цін (індекс інфляції), установлених Державною службою статистики України, а також офіційного курсу гривні щодо іноземних валют та/або обліковою ставкою, установлених Національним банком України (далі – НБУ).

У разі наявності зафіксованої вартості робіт з отримання геологічної інформації в іноземній валюті, її слід перераховувати у гривні на дату укладення договору за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют (середній за період).

У стандарті наведено також перелік видів геологічної інформації, які Компанія може надавати для користування, тобто об'єктів визначення вартості, що сформовані згідно з (СОУ 71.2-20077720-076:2017, 2017).

Розроблений корпоративний стандарт за (ДК 004:2008, 2008) було віднесено до:

– класу 03 «Послуги. Організування підприємств, керування та якість. Адміністрування. Транспорт. Соціологія», групи 03.100 «Організування та керування підприємствами», підгрупи 03.100.99 «Інші стандарти стосовно організування та керування підприємствами»;

– класу 07 «Математика. Природничі науки», групи 07.060 «Геологія. Метеорологія. Гідрологія»;

– класу 35 «Інформаційні технології. Конторські машини», групи 35.240 «Застосування інформаційних технологій», підгрупи 35.240.50 «Застосування інформаційних технологій у промисловості»;

– класу 75 «Нафта й суміжні технології».

Було визначено, що найкращими методичними підходами для визначення вартості геологічної інформації для користування є підходи, наведені у

(Національний..., 2007) (див. рис. 1), а саме: витратний та дохідний. Третій, порівняльний підхід для визначення вартості геологічної інформації для користування не може бути використаний, оскільки, в умовах відсутності сформованого ринку купівлі-продажу прав власності на геологічну інформацію, відсутність достатнього обсягу достовірних даних про ціни на цьому ринку викликає спотворення результатів оцінки.

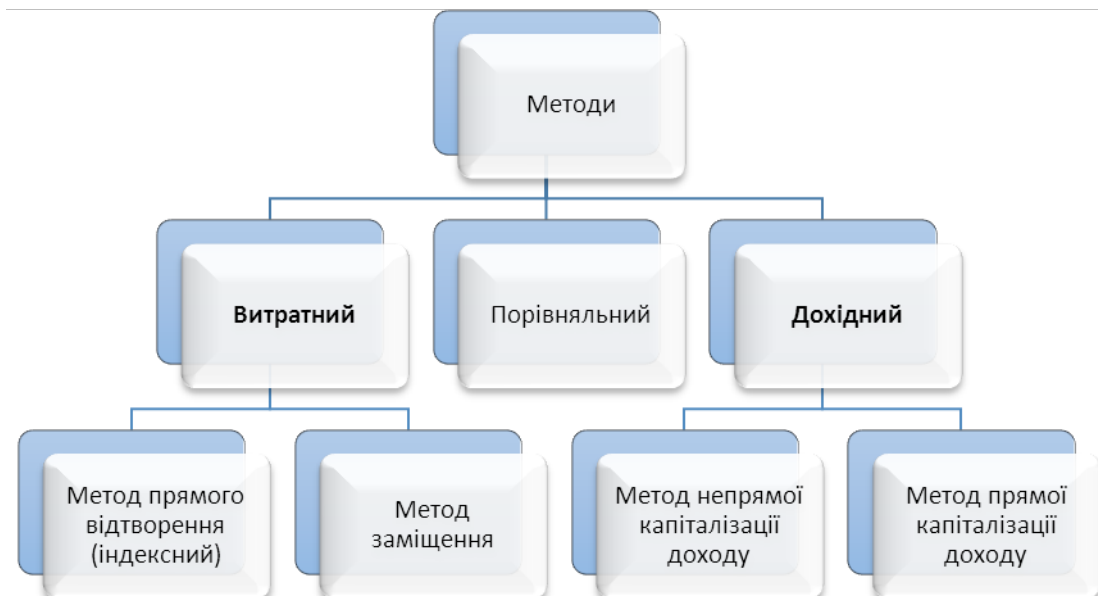


Рис. 1. Методи визначення вартості геологічної інформації для користування
Fig. 1. Methods of determining the cost of geological information for use

Найбільш точним та універсальним є витратний підхід, який являє собою сукупність методів оцінки вартості, заснованих на визначенні витрат, понесених для створення необхідних для відновлення/відтворення (метод прямого відтворення (індексний) та метод ціни придбання, як його частковий випадок) чи заміщення (метод заміщення) об'єкта оцінки, з урахуванням його зносу (знецінення).

Дохідний підхід для визначення вартості геологічної інформації для користування застосовують у випадку, коли можливо визначити розмір доходу, що отримує або може отримати юридична чи фізична особа від використання геологічної інформації (пункт 9 (Національний..., 2007)).

Методи оцінки вартості геологічної інформації за витратним підходом

Витратний підхід ґрунтується на твердженні, що геологічна інформація вартує стільки ж, як витрати на її створення.

Первісна вартість геологічної інформації

Оцінка вартості геологічної інформації в рамках витратного підходу базується на розрахунку суми витрат, які фактично були понесені (принцип відтворення) або які необхідно понести (принцип заміщення) для створення ідентичного або аналогічного об'єкта оцінки відповідно. Для цього використовують формулу:

$$- C = \sum_{i=1}^n C_i = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n \quad (1)$$

де C – первісна вартість (ціна придбання) ідентичної (аналогічної) геологічної інформації (грн.);

C_i – витрати на виконання певного виду робіт (грн.);

$i = 1, 2, 3, \dots, n$ – вид робіт, необхідних для створення цієї геологічної інформації.

Первісна вартість геологічної інформації – сума прямих витрат грошових коштів на її створення відображається у відповідних бухгалтерських документах, звітах з геологічного вивчення надр та/або договорах, з урахуванням такого:

– вартість первинної геологічної інформації визначається як фактичні (за відсутності фактичних даних – як кошторисні) витрати, що може бути віднесено безпосередньо до конкретних етапів (видів) польових, лабораторних та інших робіт, за результатами яких її створено;

– вартість узагальненої геологічної інформації визначають як фактичну (за відсутності фактичних даних – як кошторисну) вартість камеральних та інших робіт, результатом яких є така інформація (див. також пункт 6 (Методика..., 2008));

– у разі відсутності фактичних чи кошторисних даних щодо вартості робіт, розрахунковий розмір витрат на створення відповідної первісної

геологічної інформації встановлюють від загальної фактичної вартості виконаних робіт за нормативами, які застосовують при складанні проектно-кошторисної документації на проведення цих робіт;

– у разі відсутності фактичних чи кошторисних даних з обсягів робіт у грошовому виразі, розрахункову вартість робіт визначають на основі даних геологічних звітів чи з інших джерел щодо фізичних обсягів виконаних робіт та нормативів витрат коштів на одиницю цих робіт.

Розподіл загальних витрат на елементи за видами робіт може передбачати використання нормативних (або ринкових) показників вартості для кожного з елементів витрат за формулою:

$$C_i = q_i \cdot N_i, \quad (2)$$

де q_i – обсяг виконаних робіт (натур. од. вим.);

N_i – норматив вартості одиниці робіт (грн./натур. од. вим.).

У якості натуральних одиниць вимірювання можуть виступати одиниці довжини, площі, часу.

Під час визначення вартості первинної геологічної інформації за індексним методом чи методом заміщення рекомендовано використовувати нормативи трудомісткості, наведені у збірниках укрупнених кошторисних норм на геологорозвідувальні роботи, галузевих документах, стандартах підприємств тощо. Стосовно узагальненої геологічної інформації нормативи трудомісткості не завжди є встановлені, однак для деяких видів робіт та досліджень вони існують.

Витрати на створення геологічної інформації рекомендовано розраховувати на основі визначеної трудомісткості, застосовуючи (Методичні..., 2006).

Метод прямого відтворення геологічної інформації

В основу методу прямого відтворення (або індексного методу) покладено ціни придбання геологічної інформації, створеної у минулому і не представленої в даний час на ринку.

Індексний метод має ряд переваг, головна з яких полягає в точності оцінки, тому під час визначення вартості геологічної інформації в рамках витратного підходу необхідно віддавати перевагу саме йому.

Індексний метод оцінки геологічної інформації заснований на принципі відтворення об'єкта оцінки. Тобто, підсумовуються фактичні витрати, понесені раніше для отримання оцінюваної геологічної інформації. Метод полягає в тому, що здійснені в минулому грошові потоки (відтоки) приводяться до їх величин на дату оцінки за допомогою індексів подорожчання робіт за їх видами.

Таким чином, процедура оцінки геологічної інформації за індексним методом полягає у послідовному виконанні таких дій:

а) збір інформації за фактично понесеними різночасними витратами (C_i) на створення геологічної інформації та їх групування за елементами відповідно до конкретних видів робіт;

б) розрахунок індексів подорожчання окремо по кожному виду робіт на основі наявної інформації (за формулою (3)) і, за необхідності, визначення інтегрального індексу подорожчання (розраховується і використовується у разі, коли неможливо розбити витрати на елементи):

$$I_i = \frac{N_{Ai}}{N_{Bi}}, \quad (3)$$

де I_i – індекс подорожчання за конкретним видом робіт;

N_{Ai} – норматив вартості одиниці робіт на дату оцінки (грн./натур. од. вим.);

N_{Bi} – норматив вартості одиниці робіт на дату зроблених витрат (грн./натур. од. вим.).

Під час визначення вартості одиниці робіт на дату оцінки можуть використовуватися індекси споживчих цін (індекси інфляції), офіційний курс гривні щодо іноземних валют та/або офіційний курс гривні щодо іноземних валют (середній за період).

в) визначення повної вартості відтворення об'єкта оцінки – геологічної інформації – за формулою (на основі формули (1)):

$$BB_{\Gamma} = \sum_{i=1}^n C_i \cdot I_i. \quad (4)$$

У випадку використання інтегрального індексу подорожчання (який розраховують за допомогою будь-якого способу усереднення) формула для розрахунку повної вартості відтворення матиме вигляд:

$$BB_{\Gamma} = C \cdot I_{\text{інт}}, \quad (5)$$

де $I_{\text{інт}}$ – інтегральний (узагальнюючий) індекс подорожчання.

г) визначення величини загального зносу геологічної інформації;

д) оцінку вартості геологічної інформації за цим методом розраховують за формулою:

$$OB = BB_{\Gamma} \cdot (1 - Z_{\Gamma}). \quad (6)$$

У випадку, якщо інтегральним індексом подорожчання виступає індекс інфляції, індексний метод носить назву методу ціни придбання (Витвицький, 2007).

Оцінка геологічної інформації методом заміщення

Метод заміщення використовують тоді, коли відсутня інформація, необхідна для розрахунків за індексним методом, тобто неможливо розрахувати індекси подорожчання і/або немає даних за фактичними витратами на створення геологічної інформації.

При цьому оцінка базується на принципі заміщення, коли у розрахунок беруться нормативи витрат на виробництво не ідентичних, а аналогічних об'єктів. У зв'язку з цим знижується точність оцінки, однак скорочується і час розрахунків.

Цей метод заснований на наявності інформації за нормативами вартості одиниць робіт на дату оцінки. Процедура оцінки геологічної інформації методом заміщення:

а) збір інформації про натуральні показники фактично виконаних робіт з створення геологічної інформації (q_i);

б) збір інформації про нормативи вартості одиниць робіт за їх видами на дату оцінки. Умови проведення робіт повинні бути максимально наближені до умов фактично проведених робіт (за географічним критерієм, за виконавцем тощо);

в) розрахунок кожного з елементів загальних витрат залежно від виду робіт за формулою:

$$C_i = q_i \cdot N_{Ai}. \quad (7)$$

г) розрахунок повної вартості заміщення ($BB_{ГІ}$) за формулою (2) для загальних витрат (C) на створення геологічної інформації (суть методу);

д) визначення величини ($Z_{ГІ}$) загального зношення геологічної інформації;

е) оцінку вартості геологічної інформації (OB) за цим методом здійснюють за формулою (6).

Знос (знецінення) геологічної інформації

Під час визначення вартості геологічної інформації для користування за витратним підходом ураховують її знос. При цьому слід мати на увазі, що первинна геологічна інформація, як правило, не підлягає зносу і є найбільш цінною, а іноді з часом навіть стає унікальною. Узагальнена геологічна інформація може підлягати зносу у разі появи нових даних, результатів додаткових наукових досліджень, нових наукових теорій тощо.

У зв'язку із специфікою геологічної інформації як об'єкта оцінки, під час визначення зносу геологічної інформації використовують методи, наведені нижче, а також положення пункту 21 (Національний..., 2007).

Для визначення величини зносу слід знати, якому саме з його видів підлягає геологічна інформація. Під «зносом» розуміють втрату об'єктом частини своєї вартості у результаті впливу об'єктивних і суб'єктивних факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. Знос можна класифікувати за такими ознаками:

а) за причинами виникнення:

- фізичний;
- моральний (функціональний);
- економічний (зовнішній);

б) за можливістю усунення:

- усувний;
- неусувний.

Первинна геологічна інформація не може мати фізичного зносу, однак він притаманний природному носієві. У зв'язку з чим, у випадку надання в користування геологічної інформації на природних носіях, ураховують фізичний знос (старіння) природного носія.

Моральний знос передбачає появу будь-яких нових технологій, рішень, об'єктів-аналогів з більш досконалішими функціональними характеристиками. Геологічна інформація може мати моральний знос тоді, коли на момент визначення її вартості існують більш досконалі (сучасні) способи її отримання, ніж ті, за допомогою яких вона фактично була створена, і все це позначається на її повноті і достовірності.

Моральний та економічний знос геологічної інформації можуть бути як усувні, так і неусувні. Проведення додаткових досліджень і досліджень з використанням новітніх досягнень науково-технічного прогресу здатне істотно знизити величину морального зносу геологічної інформації, так само, як і будь-яка нова зміна ситуації на макроекономічному рівні.

Під економічним видом зношення розуміють зменшення корисності об'єкта в результаті зміни зовнішніх умов. Під зовнішніми умовами мають на увазі: макроекономічну ситуацію, умови локального ринку, фінансові та законодавчі умови тощо. Ці та інші обмеження можуть знижувати вартість геологічної інформації, тому вона може піддаватися економічному знеціненню.

Загальний знос геологічної інформації складається з двох елементів за формулою:

$$Z_{\Gamma} = 1 - (1 - Z_M) \cdot (1 - Z_E), \quad (8)$$

де Z_{Γ} – загальний знос геологічної інформації (частки од.);

Z_M – моральний знос геологічної інформації (частки од.);

Z_E – економічний знос геологічної інформації (частки од.).

Цю розрахункову величину застосовують у формулі (6) під час розрахунку вартості геологічної інформації в рамках витратного підходу, при цьому беручи до уваги таке:

а) знос узагальненої геологічної інформації визначають за формулою (8) і застосовують у випадку, якщо вона зберігається більше ніж 5 років або у разі появи оновлених версій програмних продуктів, за допомогою яких було її отримано, та/або чи зміни макроекономічних умов тощо;

б) коефіцієнт функціонального (морального) зносу (Z_M) визначають як співвідношення параметрів узагальненої геологічної інформації, яку можна отримати за допомогою оновленої версії програмного продукту до параметрів тієї геологічної інформації, вартість якої визначають;

в) коефіцієнт економічного зносу (Z_E) застосовують у випадку зменшення корисності об'єкта в результаті зміни зовнішніх умов (зміни фінансових, законодавчих умов і локального ринку);

г) коефіцієнти функціонального (морального) і економічного зносів визначають за результатами аналізу в Україні ринку програмних продуктів, за допомогою яких було отримано вторинну геологічну інформацію, зміни зовнішніх умов тощо. За необхідності, таке визначення здійснює фахівець, що володіє знаннями та має досвід роботи за відповідним напрямом.

Конкретні числові значення зносу для розрахунків за формулою (8) було наведено в окремому додатку стандарту.

У деяких випадках знос геологічної інформації можна визначити, виходячи з терміну дії правовстановлюючого документа прав на геологічну (патенту, ліцензії, франчайзингового договору) (Витвицький, 2007), за формулою:

$$З_{\Gamma} = T_{д}/T_{н}, \quad (9)$$

де $T_{д}$ – термін дії правовстановлюючого документа станом на дату оцінки;

$T_{н}$ – номінальний термін дії правовстановлюючого документа.

Також знос геологічної інформації можна визначити на основі передбачуваного ефективного терміну служби геологічної інформації за формулою:

$$З_{\Gamma} = A_{д}/A_{н}, \quad (10)$$

де $A_{д}$ – строк використання геологічної інформації на дату оцінки;

$A_{н}$ – нормативний строк її амортизації.

Цей метод застосовують, роблячи припущення, що термін служби геологічної інформації збігається зі строком її амортизації, а знос є рівномірним (Витвицький, 2007).

Оцінка вартості геологічної інформації за дохідним підходом

Дохідний підхід до оцінки геологічної інформації ґрунтується на застосуванні оціночних процедур переведення очікуваних доходів від її використання у вартість.

У тих випадках, коли геологічна інформація передається у користування з метою некомерційного використання або коли неможливо спрогнозувати майбутній дохід, дохідний підхід не може бути застосований взагалі або може бути використаним для отримання довідкової інформації.

Під доходом від використання геологічної інформації слід розуміти створений внаслідок реалізації інвестиційного проекту розробки родовища потік коштів в його традиційному вигляді, який він має як результат геолого-економічної оцінки (див. формула (11)).

Однак особливо слід відзначити, що в окремих випадках під доходом від використання геологічної інформації треба розуміти додатковий дохід, який геологічна інформація може принести. У такій ситуації необхідно виділяти потік коштів, що утворюється конкретною геологічною інформацією в складі

загального грошового потоку від освоєння запасів. Якщо ж оцінювана геологічна інформація уточнює величину вуглеводнів в сторону зменшення, тоді під доходом від використання об'єкта оцінки слід розуміти економію коштів, які може зберегти інвестор, вибравши правильний варіант подальших дій з освоєння родовища.

$$D = PP_{\text{net}} + Am - KB, \quad (11)$$

де D – потік готівки за проектом (грн.);

PP_{net} – чистий прибуток інвестора (грн.);

Am – амортизація основних фондів (грн.);

KB – капітальні вкладення за проектом (грн.).

Таким чином, прогнозування доходу від використання геологічної інформації засноване на застосуванні геолого-економічної оцінки для розрахунку потоку коштів згідно з (Методичні..., 2009).

Способи визначення доходу для кожного конкретного методу в рамках дохідного підходу зазначені у (Національний..., 2007), а особливості їх застосування власне для оцінки вартості геологічної інформації детально зазначені у роботі Я.С. Витвицького (Витвицький..., 2007).

Методи дисконтування (дисконтування грошових потоків, переваги в доходах, звільнення від роялті) використовують в разі неможливості прогнозування доходу, а також при мінливому щорічному доході.

Методи капіталізації (капіталізації грошового потоку, прямої капіталізації, виграшу у витратах, надлишкових грошових потоків) можливо застосовувати тільки тоді, коли щорічний дохід, принесений геологічною інформацією, постійний або постійний його темп зростання.

Ставку дисконту визначають відповідні служби Компанії, ураховуючи величину облікової ставки НБУ. У стандарті вжито словосполучення «ставка дисконту» згідно з (Національний..., 2007), традиційним також є словосполучення «норма дисконту», і позначення E для її величини (пункт 2.14 (Положення..., 2006).

Види геологічної інформації та принцип розрахунку їх вартості для користування

Стандарт детально регламентує яким чином, за допомогою методів витратного підходу розраховувати вартість первинної геологічної інформації залежно від її виду (на природних носіях (зразка керна), результатів сухопутних та морських досліджень, досліджень у свердловинах та лабораторних досліджень, а також вартості геологічної інформації, що міститься у справі свердловини), а також вартість узагальненої геологічної інформації та пакету геологічної інформації, який складається на замовлення користувача.

Для розрахунку вартості зразка керна використовують величини повної вартості відтворення або заміщення проекту на буріння свердловини, експертизи та робіт з буріння свердловини, визначають величину матеріального зносу природного носія, який можливий у разі документального підтвердження щодо неналежного зберігання або пошкодження.



Рис. 2. Види геологічної інформації, яка може надаватися Компанією в користування

Fig. 2. Types of geological information that could be provided by Company for use

Для визначення вартості результатів сухопутних та морських досліджень використовують вартість відтворення або заміщення робіт з отримання цієї інформації та рівень її зносу, а також коефіцієнт якості, показники якої визначають на основі (СОУ 71.1-20077720-067:2014, 2014) або (СОУ 71.1-20077720-068:2014, 2014). Таблиця коефіцієнтів наведена у спеціальному додатку стандарту. Також важливо зазначити, що вартість для користування результатів сухопутних та морських досліджень, розрахована за цим стандартом, має обернено-квадратичну залежність від коефіцієнта обсягу – коефіцієнта, який визначається, виходячи з відношення обсягів геологічної інформації, що надається у користування до загального обсягу інформації (Методика..., 2008).

Для визначення вартості для користування досліджень у свердловині використовують повну вартість відтворення або заміщення досліджень у свердловині в межах інтервалу їх проведення з урахуванням коефіцієнта обсягу. Рівень зносу цього виду геологічної інформації є завжди нульовим в силу її унікальності та невідтворюваності.

Так само нульовим є рівень зносу результатів лабораторних досліджень, для визначення вартості для користування котрих використовують повні вартості відтворення або заміщення вилучення матеріалів для лабораторних досліджень у межах інтервалу їх вилучення та власне самих досліджень.

Для надання у користування геологічної інформації, що міститься у справі свердловини, стандартом передбачено розрахунок повних вартостей відтворення або заміщення проекту на буріння, експертизи згідно з (Порядок..., 2011) та буріння свердловини, а також повних вартостей відтворення або заміщення робіт і досліджень у свердловині в межах інтервалів їх проведення та/або вилучення матеріалів для лабораторних досліджень в межах інтервалу (-ів) їх вилучення, і лабораторних досліджень.

В усіх випадках передбачено також урахування витрат на підготовку/тиражування (зокрема, перевірку повноти та якості, відокремлення частини з цілого масиву даних, тиражування тощо), які визначають на підставі

розрахунку безпосереднього виконавця цих робіт (структурного підрозділу Компанії та/або профільної спеціалізованої організації).

Схематично принцип розрахунку подано на рис. 3

Для визначення вартості узагальненої геологічної інформації, яка надається у звітах про геологічне вивчення надр, звітах про науково-дослідну роботу або про науково-дослідну роботу з геологічного вивчення надр, стандартом передбачено часткове урахування повної вартості відтворення або заміщення попередніх робіт, тобто первинної та/або узагальненої геологічної інформації, що була потрібна для виконання робіт за звітом, а також повної вартості відтворення або заміщення власне самих робіт за звітом.

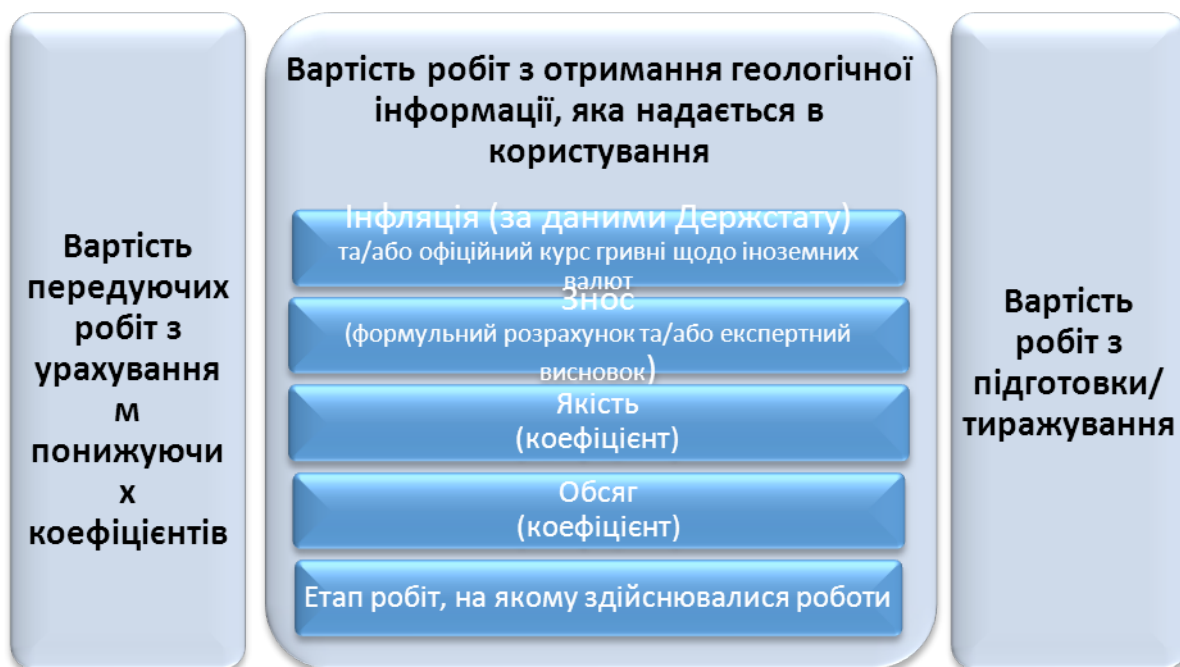


Рис. 3. Принцип розрахунку вартості геологічної інформації для користування у корпоративному стандарті СОУ 71.1-20077720-078:2017

Fig. 3. The principle of the geological information using cost calculating in accordance with SOU 71.1-20077720-078:2017

Часткове урахування вартості попередніх робіт здійснюється за допомогою понижуючого коефіцієнта, значення котрого також наведено в окремому додатку стандарту, при цьому дотримано вимоги (Положення..., 1995). Ураховують також рівень зносу геологічної інформації, наведеної у звіті,

коефіцієнт обсягу та коефіцієнт, що залежить від етапу робіт, значення якого наведені в окремому додатку стандарту (визначають залежно від етапу робіт за (ГСТУ 41-00032626-00-011-99, 1999), на якому було отримано геологічну інформацію, що надають у користування).

У довідковому додатку до стандарту наведено також приклади розрахунку вартості для користування:

а) зразка керна;

б) результатів геофізичних досліджень і робіт у свердловині на прикладі стандартного каротажу;

в) результатів лабораторних досліджень на прикладі відбору пластових флюїдів;

г) спеціалізованого пакета геологічної інформації, складеного на замовлення споживача.

Визначення вартості для користування пакета геологічної інформації, складеного на замовлення користувача

Для визначення вартості пакету геологічної інформації для користування за допомогою витратного підходу використовують, залежно від переліку інформації, що міститься у пакеті, комбінацію усіх перелічених вище способів. При цьому рівень зносу інформації ($Z_{ГІ}$) визначають для кожного компонента пакету окремо.

Розглянемо застосування положень стандарту на прикладі пакету геологічної інформації, який складався з:

- результатів 2Д сейсмічних робіт методом спільної глибинної точки у виключно морській економічній зоні України;
- результатів стандартної обробки одержаної інформації з метою отримання сейсмопрофілів з високою роздільною здатністю;
- результатів сейсморозвідувальних регіональних досліджень методом спільної глибинної точки в межах Українського сектора акваторії Чорного моря;

- результатів уточнення геологічної будови Українського сектора акваторії Чорного моря за регіональними сейсмозвідувальними роботами.

Усі подані нижче дані щодо вартості та обсягів робіт за договорами орієнтовні, взяті умовно, виключно з метою унаочнення положень стандарту.

Вартість пакету геологічної інформації для користування становить суму вартостей його складників, таким чином спочатку розраховують вартість для користування кожного складника пакету окремо.

1) Визначення вартості результатів 2Д сейсмічних робіт методом спільної глибинної точки у виключно морській економічній зоні України за договором від 01.01.2005 № 1.

Таблиця 1.1. Вихідні дані для розрахунку (договір від 01.01.2005 № 1)
Table 1.1. Initial data for the calculation (agreement of 01.01.2005 № 1)

Показник	Значення показника	Примітка
1	2	3
Класифікація геологічної інформації	Первинна	Класифікують згідно з положеннями стандарту
Вартість (первісна, у дол. США)	7 881 520,00	Визначають за договором від 01.01.2005 № 1
Обсяг робіт (q), пог. км	19 742	Визначають за договором від 01.01.2005 № 1
Коефіцієнт зносу (Z_{Γ})	0,3	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків
Коефіцієнт якості ($K_{\text{я}}$)	1	
Коефіцієнт обсягу ($K_{\text{о}}$)	1	
Витрати на підготовку/тиражування ($B_{\text{пг}}$), грн.	-	Визначають за результатами опрацювання розрахунків потенційних виконавців цих робіт (структурного підрозділу Компанії чи спеціалізованої профільної організації)

Як альтернатива, може бути застосовано метод заміщення, якщо первісна вартість робіт невідома.

Таблиця 1.2. Розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом прямого відтворення (договір від 01.01.2005 № 1)

Table 1.2. Calculation of the cost of geological information for use by the direct reproduction method (agreement of 01.01.2005 № 1)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Офіційний курс гривні на дату укладення договору (дол. США)	5,3046	Згідно з положеннями стандарту визначають станом на січень 2005 р. за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют (середній за період)
Індекс інфляції	4,981	Визначають на дату розрахунку відносно дати понесення витрат (чи укладення договору), за індексами споживчих цін (індекси інфляції), у вересні 2017 р. відносно січня 2005 р. становила 491,8 %
Повна вартість відтворення (ВВ) (з урахуванням інфляції), грн.	208 247 197,05	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування (В _{КГІ}), грн.	145 773 037,94	

Таблиця 1.3. Альтернативний розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом заміщення (договір від 01.01.2005 № 1)

Table 1.3. Alternative calculation of the cost of geological information for use by substitution method (agreement of 01.01.2005 № 1)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Ринкова вартість 1 пог. км аналогічних робіт, у дол. США	400	Визначають на дату розрахунку за нормативами трудомісткості або на основі аналізу актуального ринку робіт/послуг

Продовження табл. 1.3.
Continuation of the table 1.3.

1	2	3
Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (дол. США)	26,425466	Визначають станом на дату розрахунку (19.10.2017) за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют
Повна вартість заміщення (BB), грн.	208 676 619,91	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування ($B_{КГІ}$), грн.	146 073 633,94	

2) Визначення вартості результатів стандартної обробки одержаної інформації з метою отримання сейсмопрофілів з високою роздільною здатністю за договором від 01.09.2005 № 2.

Таблиця 2.1. Вихідні дані для розрахунку (договір від 01.09.2005 № 2)
Table 2.1. Initial data for the calculation (agreement of 01.09.2005 № 2)

Показник	Значення показника	Примітка
1	2	3
Класифікація геологічної інформації	Узагальнена	Класифікують згідно з положеннями стандарту
Вартість (первісна, у дол. США)	4 244 528,00	Визначають згідно з договором від 01.09.2005 №2
Обсяг робіт (q), пог. км	19 742	Визначають згідно з договором від 01.09.2005 №2
Коефіцієнт економічного зносу (Z_E)	0,25	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків
Коефіцієнт морального зносу (Z_M)	0,4	

Продовження табл. 2.1.
Continuation of the table 2.1.

1	2	3
Коефіцієнт зносу ($Z_{Г1}$)	0,55	Визначають за формулою, наведеною у стандарті, за (Z_E) та (Z_M)
Коефіцієнт обсягу (K_O)	1	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків.
Понижуючий коефіцієнт ($K_{П}$)	0	
K_{EP} – коефіцієнт, що залежить від етапу робіт	0,4	
Витрати на підготовку/тиражування ($B_{ПТ}$), грн.	-	Визначають за результатами опрацювання розрахунків потенційних виконавців цих робіт (структурного підрозділу Компанії чи спеціалізованої профільної організації)

Таблиця 2.2. Розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом прямого відтворення (договір від 01.09.2005 № 2)

Table 2.2. Calculation of the cost of geological information for use by the direct reproduction method (agreement of 01.09.2005 № 2)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Офіційний курс гривні на дату укладення договору (дол. США)	5,05	Згідно з положеннями стандарту визначають станом на вересень 2005 р. за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют (середній за період)
Індекс інфляції	4,710	Визначають на дату розрахунку відносно дати понесення витрат (чи укладення договору), за індексами споживчих цін (індекси інфляції), у вересні 2017 р. відносно вересня 2005 р. становила 471 %

Продовження табл. 2.2.
Continuation of the table 2.2.

1	2	3
Повна вартість відтворення (<i>ВВ</i>) (з урахуванням інфляції), грн.	100 958 220,74	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування (<i>В_{КГІ}</i>), грн.	18 172 479,73	

Знову, як альтернатива, може бути застосовано метод заміщення, якщо первісна вартість робіт невідома.

Таблиця 2.3. Альтернативний розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом заміщення (договір від 01.09.2005 № 2)

Table 2.3. Alternative calculation of the cost of geological information for use by substitution method (agreement of 01.09.2005 № 2)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Ринкова вартість 1 пог. км аналогічних робіт, у дол. США	200	Визначають на дату розрахунку за нормативами трудомісткості або на основі аналізу актуального ринку робіт/послуг
Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (дол. США)	26,425466	Визначають станом на дату розрахунку (19.10.2017) за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют
Повна вартість заміщення (<i>ВВ</i>), грн.	104 338 309,95	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування (<i>В_{КГІ}</i>), грн.	18 780 895,79	

3) Визначення вартості результатів сейсморозвідувальних регіональних досліджень методом спільної глибинної точки в межах Українського сектора акваторії Чорного моря за договором від 01.02.2005 № 3.

Таблиця 3.1. Вихідні дані для розрахунку (договір від 01.02.2005 № 3)
Table 3.1. Initial data for the calculation (agreement of 01.02.2005 № 3)

Показник	Значення показника	Примітка
1	2	3
Класифікація геологічної інформації	Узагальнена	Класифікують згідно з положеннями стандарту
Вартість (первісна, у грн.)	12 000 000,00	Визначають згідно з договором від 01.02.2005 №3
Обсяг робіт (q), пог. км	9 400	Визначають за даними договору (за наявності) або за фактичними даними, наведеними у звіті
Коефіцієнт економічного зносу (Z_E)	0,25	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків
Коефіцієнт морального зносу (Z_M)	0,4	
Коефіцієнт зносу (Z_{Γ})	0,55	Визначають за формулою, наведеною у стандарті, за (Z_E) та (Z_M)
Коефіцієнт обсягу (K_O)	1	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків
Понижуючий коефіцієнт (K_{Π})	0	
K_{EP} – коефіцієнт, що залежить від етапу робіт	0,4	
Витрати на підготовку/тиражування ($B_{\Gamma T}$), грн.	-	Визначають за результатами опрацювання розрахунків потенційних виконавців цих робіт (структурного підрозділу Компанії чи спеціалізованої профільної організації)

Таблиця 3.2. Розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом прямого відтворення (договір від 01.02.2005 № 3)

Table 3.2. Calculation of the cost of geological information for use by the direct reproduction method (agreement of 01.02.2005 № 3)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Індекс інфляції	4,869	Визначають на дату розрахунку відносно дати понесення витрат (чи укладення договору), за індексами споживчих цін (індекси інфляції), у вересні 2017 р. відносно лютого 2005 р. становить 486,9%.
Повна вартість відтворення (<i>ВВ</i>) (з урахуванням інфляції), грн.	58 428 000,00	Згідно з формулами, наведеними у стандарті.
Вартість геологічної інформації для користування (<i>В_{КГІ}</i>), грн.	10 517 040,00	

Як альтернатива, може бути застосовано метод заміщення, якщо первісна вартість робіт невідома.

Таблиця 3.3. Альтернативний розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом заміщення (договір від 01.02.2005 № 3)

Table 3.3 – Alternative calculation of the cost of geological information for use by substitution method (agreement of 01.02.2005 № 3)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Ринкова вартість 1 пог. км аналогічних робіт, у дол. США	200	Визначають на дату розрахунку за нормативами трудомісткості або на основі аналізу актуального ринку робіт/послуг.

Продовження табл. 3.3.
Continuation of the table 3.3.

1	2	3
Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (дол. США)	26,425466	Визначають станом на дату розрахунку (19.10.2017) за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют
Повна вартість заміщення (ВВ), грн.	49 679 876,08	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування (Вкгі), грн.	8 942 377,69	

4) Визначення вартості результатів уточнення геологічної будови Українського сектора акваторії Чорного моря за регіональними сейсморозвідувальними роботами за договором від 01.06.2010 № 4.

Таблиця 4.1. Вихідні дані для розрахунку (договір від 01.06.2010 № 4)
Table 4.1. Initial data for the calculation (agreement of 01.06.2010 № 4)

Показник	Значення показника	Примітка
1	2	3
Класифікація геологічної інформації	Узагальнена	Класифікують згідно з положеннями стандарту
Вартість (первісна, у грн.)	11 982 400,00	Визначають згідно з договором від 01.06.2010 № 4
Обсяг робіт (q), пог. км	6 148	Визначають за даними договору (за наявності) або за фактичними даними, наведеними у звіті
Коефіцієнт економічного зносу (З _Е)	0,2	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків
Коефіцієнт морального зносу (З _М)	0,2	

Продовження табл. 4.1.
Continuation of the table 4.1.

1	2	3
Коефіцієнт зносу ($Z_{Г1}$)	0,36	Визначають за формулою, наведеною у стандарті, за (Z_E) та (Z_M)
Коефіцієнт обсягу (K_O)	1	Визначають згідно з положеннями стандарту та його додатків
Понижуючий коефіцієнт ($K_{П}$)	0	
K_{EP} – коефіцієнт, що залежить від етапу робіт	0,4	
Витрати на підготовку/тиражування ($B_{ПТ}$), грн.	-	Визначають за результатами опрацювання розрахунків потенційних виконавців цих робіт (структурного підрозділу Компанії чи спеціалізованої профільної організації)

Таблиця 4.2. Розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом прямого відтворення (договір від 01.06.2010 № 4)

Table 4.2. Calculation of the cost of geological information for use by the direct reproduction method (agreement of 01.06.2010 № 4)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Індекс інфляції	2,454	Визначають на дату розрахунку відносно дати понесення витрат (чи укладення договору), за індексами споживчих цін (індекси інфляції), у вересні 2017 р. відносно червня 2010 р. становить 245,4 %
Повна вартість відтворення (B_B) (з урахуванням інфляції), грн.	29 404 809,60	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування ($B_{КГ1}$), грн.	7 527 631,26	

Знову, як альтернатива, може бути застосовано метод заміщення, якщо первісна вартість робіт невідома.

Таблиця 4.3. Альтернативний розрахунок вартості геологічної інформації для користування за методом заміщення (договір від 01.06.2010 № 4)

Table 4.3. Alternative calculation of the cost of geological information for use by substitution method (agreement of 01.06.2010 № 4)

Назва показника	Результат розрахунку	Джерела даних/Формула для розрахунку
1	2	3
Ринкова вартість 1 пог. км аналогічних робіт, у дол. США	200	Визначають на дату розрахунку за нормативами трудомісткості або на основі аналізу актуального ринку робіт/послуг
Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (дол. США)	26,425466	Визначають станом на дату розрахунку (19.10.2017) за офіційним курсом гривні щодо іноземних валют
Повна вартість заміщення (ВВ), грн.	32 492 752,99	Згідно з формулами, наведеними у стандарті
Вартість геологічної інформації для користування (Вкгі), грн.	8 318 144,77	

Зведення результатів визначення вартості спеціалізованого пакету геологічної інформації наведено у таблиці 5, результати апробації – на рисунку 4. Як видно з наведених на рисунку даних, вартість геологічної інформації (спеціалізованого пакету) для користування, розрахована двома альтернативним методом (методом заміщення), відрізняється від розрахованої методом відтворення на суму, що становить 0,06%. Це показує, що обидва методи є достатньо точними, і результати розрахунків за будь-яким з них можна застосовувати як основу договірної ціни.

Висновки

Розроблений стандарт уперше дозволяє розраховувати вартість для користування різних видів геологічної інформації (зокрема первинної геологічної інформації) залежно від її виду, з урахуванням зносу геологічної інформації, вартості попередніх робіт, вартості зберігання, підготовки, тиражування тощо, а в окремих випадках – потенційного прибутку, який можна отримати або втрат, яких можна уникнути внаслідок використання геологічної інформації.

Стандарт дозволяє прозоро та обґрунтовано формувати вартість геологічної інформації у випадках надання її для користування, зокрема за ліцензійними договорами, згідно з статтею 1109 (Цивільний..., 2003), використовуючи публічну інформацію у формі відкритих даних центральних органів державного управління: індекси споживчих цін (індекси інфляції), офіційний курс гривні щодо іноземних валют), офіційний курс гривні щодо іноземних валют (середній за період) та облікова ставка НБУ.

Таблиця 5. Зведені результати визначення вартості спеціалізованого пакету геологічної інформації
Table 5. Summary results of determining the value of a specialized package of geological information

Назва договору	Дата та номер договору	Вартість робіт за договором	Обсяги робіт за договором	Повна вартість відтворення (з урахуванням інфляції), грн.	Вартість для користування, грн.	Альтернатива	
						Повна вартість заміщення, грн.	Вартість для користування, грн.
Результати 2Д сейсмічних робіт методом спільної глибинної точки у виключно морській економічній зоні України	від 01.01.2005 № 1	7 881 520,00 дол. США	19 742 пог. км	208 247 197,05	145 773 037,94	208 676 619,91	146 073 633,94
Результати стандартної обробки одержаної інформації з метою отримання сейсмопрофілів з високою роздільною здатністю	від 01.09.2005 № 2	4 244 528,00 дол. США	19 742 пог. км	100 958 220,74	18 172 479,73	104 338 309,95	18 780 895,79
Результати сейморозвідувальних регіональних досліджень методом спільної глибинної точки в межах Українського сектора акваторії Чорного моря	від 01.02.2005 № 3	12 000 000,00 грн.	9 400 пог. км	58 428 000,00	10 517 040,00	49 679 876,08	8 942 377,69
Результати уточнення геологічної будови Українського сектора акваторії Чорного моря за регіональними сейморозвідувальними роботами	від 01.06.2010 № 4	11 982 400,00 грн.	6 148 пог. км	29 404 809,60	7 527 631,26	32 492 752,99	8 318 144,77
Вартість спеціалізованого пакету геологічної інформації для користування:					181 990 188,93		182 115 052,19

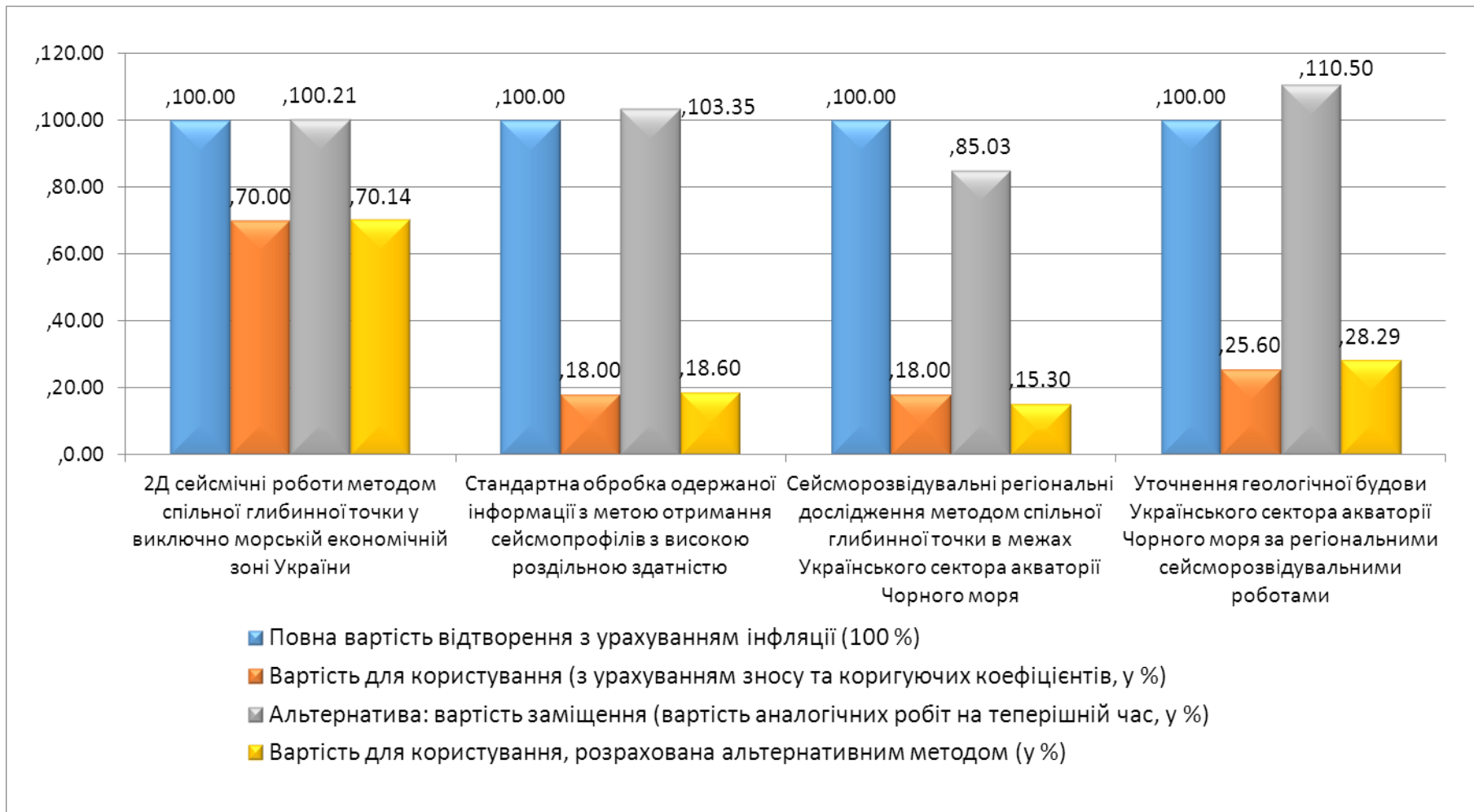


Рис. 4. Результати апробування методики
Fig. 4. Results of approbation of the methods

Список літератури

1. ГСТУ 41-00032626-00-011-99 Етапи і стадії геологорозвідувальних робіт на нафту і газ. Порядок проведення. К.: Комітет України з питань геології та використання надр, 1999. 17 с.
2. ДК 004:2008 Український класифікатор нормативних документів (ICS:2005, MOD), К.: Держспоживстандарт України, 2009. 103 с.
3. Витвицький Я.С. Економічна оцінка гірничого капіталу нафтогазових компаній. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2007. – 431 с.
4. Індeksi споживчих цін (індекси інфляції) [Онлайновий] // Державна служба статистики України (офіційний веб-портал). –1998-2018. – Статистична інформація. Економічна статистика / Ціни. – Отримано з: <https://ukrstat.gov.ua>
5. Методика визначення вартості геологічної інформації, отриманої за рахунок коштів державного бюджету [Онлайновий] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 № 1075 // Верховна Рада України. Офіційний веб-сайт. Законодавство України. – 2008. – Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1075-2008-%D0%BF>
6. Методика определения конкретного размера платы за геологическую информацию о недрах, полученную в результате государственного геологического изучения недр [Онлайновий] / Затверджено наказом Міністерства природних ресурсів Російської Федерації від 15.12.2005 № 344, зареєстровано у Міністерстві юстиції Російської Федерації 31.03.2006 за № 7650 // Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. Законодательство России. 2006. Отримано з: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102106084&intelsearch=%EE+%ED%E5%E4%F0%E0%F5>
7. Методичні рекомендації визначення кошторисної вартості науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) для організацій (підприємств) різних форм власності та господарювання (крім бюджетних установ) [Онлайновий] / Затверджено наказом Міністерства науки і освіти України від 21.02.2006 № 119 // Верховна Рада України. Офіційний веб-сайт. 2006. Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0119290-06>
8. Методичні рекомендації щодо структури і змісту розділів ТЕО з екологічного обґрунтування кондицій для підрахунку запасів нафти і газу [Онлайновий] / Затверджено наказом Державної комісії України по запасах корисних копалин від 28.05.2009 № 191// Верховна Рада України. Офіційний веб-сайт. 2009. Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0191339-09>
9. Національний стандарт № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності» [Онлайновий] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 03.10.2010 № 1185 // Верховна Рада України. Офіційний веб-сайт. – Законодавство України.– 2007. – Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1185-2007-%D0%BF>
10. Облікова ставка НБУ [Онлайновий] // Національний банк України. Офіційне інтернет-представництво. Статистика. Грошово-кредитна та фінансова статистика. Фінансові ринки. – Отримано з: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53647

11. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют [Онлайновий] // Національний банк України. Офіційне інтернет-представництво – Статистика. Щоденна інформація. – Отримано з: <https://bank.gov.ua/control/uk/allinfo>
12. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют (середній за період) [Онлайновий] // Національний банк України. Офіційне інтернет-представництво – Статистика. Статистика зовнішнього сектору. – Отримано з: https://bank.gov.ua/files/Exchange_r.xls
13. Положення про порядок розпорядження геологічною інформацією [Онлайновий] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 13.06.1995 № 423 // Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. – Законодавство України. – 1995. – Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/423-95-%D0%BF>
14. Положення про порядок техніко-економічного обґрунтування кондицій для підрахунку запасів родовищ нафти і газу [Онлайновий] / Затверджено наказом Державної комісії України по запасах корисних копалин від 27.11.2006 № 316, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28.12.2006 за № 1383/13257 // Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. – Законодавство України. – 2006. – Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1383-06>
15. Порядок затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи [Онлайновий] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 № 560 // Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. – Законодавство України. – 2011. – Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/560-2011-%D0%BF>
16. СОУ 71.1-20077720-067:2014 Геологорозвідувальні роботи на нафту та газ. Супервізія за проведенням комплексних геофізичних робіт. Методичні рекомендації / Затверджено наказом Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» від 20.01.2015 № 13. К.: Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», 2014. – Чинний від 2015-01-15.71 с.
17. СОУ 71.1-20077720-068:2014 Геологорозвідувальні роботи на нафту та газ. Супервізія за проведенням сейсмозвідувальних робіт. Методичні рекомендації / Затверджено наказом Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» від 20.01.2015 № 13. – К.: Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», 2014. – Чинний від 2015-01-15 – 65 с.
18. СОУ 71.1-20077720-076:2017 Нафтова і газова промисловість. Формування та передача геологічної інформації. Загальні технічні умови / Затверджено наказом Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» від 19.12.2017 № 406. К.: Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», 2017. – Чинний від 2017-12-19.51 с.
19. СОУ 71.1-20077720-078:2017 Нафтова і газова промисловість. Геологічна інформація. Методика визначення вартості для користування / Затверджено наказом Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» від 26.12.2017 № 424. К.: Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», 2017. – Чинний від 2017-12-26.55 с.
20. Цивільний кодекс України [Онлайновий] / Кодекс від 16.01.2003 № 435-IV // Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. – Законодавство України. - 2003. – Отримано з: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/435-15>.

References

1. GSTU 41-00032626-00-011-99 Stages and phases of geological exploration for oil and gas. Order of conduct (1999). Kyiv. The Committee of Ukraine on geology and subsoil use. 17 p. (In Ukrainian)
2. DK 004:2008 Ukrainian classifier of normative documents (ICS:2005, MOD) (2009). Kyiv. Derzhspozhyvstandart of Ukraine. 103 p. (In Ukrainian)
3. Vytvytskyi Ya.S. (2007). Economic appraisal of mining capital of oil and gas companies. Ivano-Frankivsk. IFNTUNG. – 431 p. (In Ukrainian)
4. Consumer price index (inflation index) (1998-2018). [Online]. State Statistics Service of Ukraine (official web-site). Statisticasl information. Economic statistics / Prices. Retrieved from: <https://ukrstat.gov.ua> (In Ukrainian)
5. Methods of determination of cost of geological information, obtained for funds of the state budget (2008). Approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine's decree of 10.12.2008 № 1075. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Laws of Ukraine. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1075-2008-%D0%BF> (In Ukrainian)
6. Methods of determination of the specific amount of payment for geological information on subsoil obtained as a result of state geological study of subsoil (2006). Approved by the order of Ministry of natural resources of Russian Federation of 15.12.2005 № 344, registered by Ministry of justice of Russian Federation on 31.03.2006 under № 7650. [Online]. Official internet-portal of legal information. The state system of legal information. Laws of Russia. Retrieved from: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102106084&intelsearch=%EE+%ED%E5%E4%F0%E0%F5> (In Russian)
7. Methodical recommendation of determination of the estimated cost of scientific and development research work (NDDKR) for organizations (enterprises) of various ownership and management forms (except budget institutions) (2006). Approved by the order of Ministry of science and education of Ukraine of 21.02.2006 № 119. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0119290-06> (In Ukrainian).
8. Methodical recommendation about the structure and content of sections of the feasibility study on ecological background of oil and gas resources evaluation conditions (2009). Approved by the order of State Commission of mineral resources of Ukraine of 28.05.2009 № 191. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0191339-09> (In Ukrainian)
9. National Standard № 4 «Evaluation of property rights of intellectual property» (2007). Approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine's decree of 03.10.2007 № 1185. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Laws of Ukraine. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1185-2007-%D0%BF> (In Ukrainian)
10. NBU key policy rate. [Online]. National Bank of Ukraine. Official website. Statistics. Monetary and financial statistics. Financial markets. Retrieved from: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53647. (In Ukrainian).
11. Official exchange rate of Hryvnia against foreign currencies. [Online]. National Bank of Ukraine. Official website. Statistics. Daily information. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/control/uk/allinfo> (In Ukrainian)

12. Official exchange rate of Hryvnia against foreign currencies (average for the period). [Online]. National Bank of Ukraine. Official website. Statistics. External sector statistics. Retrieved from: https://bank.gov.ua/files/Exchange_r.xls. (In Ukrainian)
13. Regulations on the procedure of the geological information disposal (1995). Approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine's decree of 13.06.1995 № 423. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Laws of Ukraine. Retrieved from: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/423-95-%D0%BF>. (In Ukrainian)
14. Regulations on procedure of feasibility study of conditions for oil and gas deposits' resources calculations (2009). Approved by State Commission of Mineral Resources of Ukraine's order of 27.11.2006 № 316, registered at Ministry of Justice of Ukraine on 28.05.2009 under № 191. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Laws of Ukraine. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1383-06>. (In Ukrainian)
15. Procedure for approval of construction projects and conduction of their expertise (2011). Approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine's decree of 11.05.2011 № 560. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Laws of Ukraine. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/560-2011-%D0%BF> (In Ukrainian)
16. SOU 71.1-20077720-067:2014 Geological exploration works on oil and gas. Supervision on complex geophysical works conduction. Methodical recommendations (2014). Approved by the order of National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine» of 20.01.2015 № 13. Kyiv. National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine». 71 p. (In Ukrainian)
17. SOU 71.1-20077720-068:2014 Geological exploration works on oil and gas. Supervision on seismic exploration works conduction. Methodical recommendations (2014). Approved by the order of National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine» of 20.01.2015 № 13. Kyiv. National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine». 65 p. (In Ukrainian)
18. SOU 71.2-20077720-076:2017 Oil and gas industry. Formation and transfer of geological information. General specifications (2017). Approved by the order of National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine» of 19.12.2017 № 406. Kyiv. National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine». 51 p. (In Ukrainian)
19. SOU 71.1-20077720-078:2017 Oil and gas industry. Geological information. Methods of determining the value for use (2017). Approved by the order of National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine» of 26.12.2017 № 424. Kyiv. National Joint Stock Company «Naftogaz of Ukraine». 55 p. (In Ukrainian)
20. The Civil Code of Ukraine (2003). Code of 16.01.2003 № 435-IV. [Online]. Verkhovna Rada of Ukraine. Official web portal. Laws of Ukraine. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/435-15> (In Ukrainian).