ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 338.2(622.323+622.324)

DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.64-2>**Витвицька О.М.**кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри вищої математики
*Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу***Шегда Л.М.**кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри вищої математики
*Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу***Vytvytska Oksana**Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Higher Mathematics Department
*Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas***Shehda Liubov**Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Higher Mathematics Department
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ІНФОРМАЦІЙНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ФАКТОР УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ НАФТОГАЗОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Витвицька О.М., Шегда Л.М. Економічна оцінка інформаційного капіталу підприємства як фактор управління вартістю нафтогазових підприємств. У статті визначено роль інформаційного капіталу у створенні вартості підприємства, висвітлено основні аспекти економічної оцінки інформаційного капіталу підприємств, яка є одним із основних інструментів під час вартісно-орієнтованого управління суб'єктами господарювання. В цьому контексті авторами з теоретичних позицій проаналізовано наявні концепції управління підприємством, досліджено економічні категорії інформаційного капіталу та економічної оцінки інформаційного капіталу, зазначено етапи здійснення економічного оцінювання інформаційного капіталу підприємства, систематизовано основні методи розрахунку вартості інформаційного капіталу підприємства, виокремлено та згруповано основні якісні властивості інформації. Запропоновано оцінку ефективності від впровадження нової або вдосконалення наявної інформаційної системи.

Ключові слова: інформаційний капітал, економічна оцінка, вартість, якість інформації, вартісно-орієнтоване управління.

Витвицкая О.Н., Шегда Л.М. Экономическая оценка информационного капитала предприятия как фактор управления стоимостью нефтегазовых предприятий. В статье определена роль информационного капитала в создании стоимости предприятия, освещены основные аспекты экономической оценки информационного капитала предприятий, которая является одним из основных инструментов при стоимостно-ориентированном управлении субъектами хозяйствования. В этом контексте авторами с теоретических позиций проанализированы существующие концепции управления предприятием, исследованы экономические категории информационного капитала и экономической оценки информационного капитала, указаны этапы осуществления экономической оценки информационного капитала предприятия, систематизированы основные методы расчета стоимости информационного капитала предприятия, выделены и сгруппированы основные качественные свойства информации. Предложена оценка эффективности от внедрения новой или усовершенствования существующей информационной системы.

Ключевые слова: информационный капитал, экономическая оценка, стоимость, качество информации, стоимостно-ориентированное управление.

Vytyvtska Oksana, Shehda Liubov. Economic evaluation of information capital of the enterprise as a factor in the management of the value of oil and gas production enterprises. The article highlights the role of oil and gas enterprises as the main source of fuel and energy resources for the state. This requires the heads of oil and gas companies to find and implement effective ways and methods of enterprise management. The need to apply the latest concepts and approaches to management, among which the concept of cost-oriented management of the enterprise deserves special attention. In this context, the authors from a theoretical standpoint analyzed the concepts of enterprise management that exist in world practice, identified current trends in management, and identified problems in the implementation of cost-oriented management in Ukraine. In order to solve these problems, the role of information capital in creating the value of the enterprise is considered. The economic categories of information capital and economic evaluation of information capital are characterized. It is established that the economic evaluation of information capital of the enterprise is one of the main tools in cost-oriented management of business entities. The main aspects of economic evaluation of information capital of enterprises are highlighted – cost, value and efficiency of its use. The stages of economic evaluation of the information capital of the enterprise are developed. For the valuation of information capital of the enterprise on the basis of previous publications systematized the main approaches and methods of calculating the cost. For the qualitative assessment of information resources, a number of basic qualitative properties of information have been identified, which have a direct impact on the assessment of the quality of information, and the nature of management decisions. In order to develop methodological approaches to the qualitative evaluation of information, the qualitative properties of information are grouped by levels. The peculiarities of assessing the efficiency of information capital in the case when the information system is used only for the implementation and maintenance of business processes, the products of which are exclusively information and assessing the effectiveness of information capital in oil and gas companies, whose main purpose is oil and gas, are highlighted.

Key words: information capital, economic evaluation, cost, quality of information, value-based management.

Постановка проблеми. Діяльність нафтогазовидобувних підприємств нині залишається основним джерелом забезпечення держави паливно-енергетичними ресурсами і здійснює визначальний вплив на розвиток національної економіки. Так, у структурі кінцевого споживання серед основних джерел енергії найбільшими залишаються частка природного газу (27,3%), частка сирої нафти та нафтопродуктів (21,5%) [1, с. 2]. Згідно з дослідженнями Українського інституту майбутнього, в Україні є значні запаси нафти й конденсату, а саме 200 млн. т [2]. Однак країна забезпечує власні потреби у нафті та нафтопродуктах за рахунок їх імпорту (близько 85% у 2018 р.), тоді як обсяги власного видобутку нафти скорочувалися з 2012 р. по 2017 р. Лише з 2018 р. спостерігається зростання видобутку нафти. З наявних в Україні 7 об'єктів нафтопереробних потужностей працюють лише два, а саме Кременчуцький НПЗ (ПАТ «Укртатнафта») та Шебелинський газопереробний завод (ПАТ «Укргазвидобування»). Їхня потужність складає 18,6 млн. т і 1 млн. т відповідно. За оцінками UIF, модернізація лише цих двох діючих переробних заводів дала б змогу покрити 80–85% потреб України в паливі [2].

Щодо газу, то Україна володіє значним потенціалом нарощення власного газовидобутку. Так, підтверджені запаси газу в Україні станом на кінець 2017 р. складають 1,1 трлн. м³ (друге місце в Європі). Водночас суттєвого росту обсягів видобутку не відбувається, а країна залежна від імпорту газу [2].

Однією з причин крайй повільних темпів зростання видобутку нафти й газу є несприятливий інвестиційний клімат галузі, тому актуальними є розвиток і впровадження таких шляхів та методів управління підприємствами нафтогазового комплексу, які б забезпечили та зміцнили стійку фінансову позицію підприємства на ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З розвитком управлінської науки протягом XX століття і досі

відбуваються запровадження, удосконалення наявних та розроблення нових підходів до технологій управління підприємством. Можна виділити такі їх основні напрями [3, с. 53–54].

1) Управління, орієнтоване на ресурси. Воно було пріоритетним до кінця минулого століття і реалізовувалося шляхом застосування таких концепцій, як MPS (Master Planning Schedule) – об'ємно-календарне планування; MRP (Material Resource Planning) – планування необхідних матеріалів; MRP II (Manufacturing Resource Planning) – планування виробничих ресурсів; CRP (Capacity Requirements Planning) – планування виробничих потужностей; FRP (Finance Requirements Planning) – планування фінансових ресурсів; ERP (Enterprise Resource Planning) – управління ресурсами підприємств.

2) Ринково-орієнтоване управління, що отримало розвиток наприкінці XX – початку XXI століть. До його основних концепцій належать CRM (Customer Relationship Management) – управління процесами взаємовідносин з клієнтами; SCM (Supply Chain Management) – управління ланцюгом поставок; ERP II (Enterprise Resource and Relationship Planning) – управління ресурсами та зовнішніми відносинами підприємства; CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) – планування ресурсів, що синхронізоване із замовленнями покупців.

3) Концепція вартісно-орієнтованого управління, що стала поширеним підходом до управління підприємствами на початку 2000-х рр. Згідно з нею, під час розгляду декількох альтернативних рішень вибір робиться на користь тих, «відповідно до яких головним критерієм успішності управлінської діяльності на різних її рівнях є досягнення якомога більшого приросту ринкової вартості підприємства чи його підрозділів» [4, с. 82]. В рамках реалізації вартісно-орієнтованого управління отримали застосування такі концепції [3, с. 53], як CPM (Competence Performance

Management) – ефективне управління компетенціями; BPM (Business Performance Management) – ефективне управління бізнесом; BSC (Balanced Scorecard) – збалансована система показників; TPS (Total Performance Scorecard) – універсальна система показників діяльності. Окрім цього, сюди необхідно віднести концепцію WFT (Welfare of the Firm Theory) – теорія вартості фірми [5, с. 263] та концепцію управління вартістю компанії (Value Based Management, VBM), яка побудована на системі оцінки результатів діяльності на основі вартості та створення за цим інтегрованим показником важелів управління, так званих драйверів вартості [6, с. 30].

Якщо концепція управління вартістю стала базовою для успішного розвитку провідних світових компаній, то «у практиці українського нафтогазового бізнесу, на жаль, немає показових прикладів успішної реалізації стратегій, спрямованих на впровадження ефективних моделей вартісного управління. Вартісне управління в українських умовах, за оцінками фахівців, поки що не здатне суттєво вплинути на загальну результативність та ефективність бізнесу» [7, с. 71], тому реформування наявної практики управління вітчизняними нафтогазовидобувними підприємствами та переорієнтація її на застосування новітніх концепцій розвитку, зокрема на концепцію вартісно-орієнтованого управління, роблять необхідними науково обґрунтоване прогнозування та моделювання вартості підприємства.

Аналізуючи результати діяльності українських нафтогазових підприємств, бачимо, що основні надходження забезпечують видобувні бізнес-процеси, а інвестиційна привабливість нафтогазовидобувних підприємств визначається перш за все динамікою традиційних вартісних показників, таких як вартість матеріальних активів, чистий дохід, рентабельність капіталу, рентабельність продажів. Серед сучасних досліджень, присвячених вартісно-орієнтованому управлінню підприємствами, заслуговує на увагу методологія управління вартістю компаній нафтогазового комплексу Н.А. Мамонтової [7]. Авторка вважає, що управління вартістю компаній слід здійснювати на засадах нагромадження основного капіталу та високотехнологічного розвитку, через розвиток людських ресурсів, через розвиток екологічно чистих та альтернативних джерел енергії.

Зокрема, відповідно до графоаналітичної моделі оцінювання вартості компанії Н.А. Мамонтової, до основних чинників формування вартості належать (у порядку спадання вартості) виробничі активи, грошові потоки, невиробничі активи, інтелектуальний капітал, майнові права, гудвіл [7, с. 50]. Ми бачимо доцільним у цій моделі виокремити той фактор, частка якого в загальній структурі капіталу стрімко зросла за останні десятиріччя, який є не тільки необхідною передумовою успішної діяльності суб'єктів господарювання, але й джерелом зростання їх капіталізації, а саме інформаційний капітал підприємства. Інформаційний капітал незримо присутній і невіддільний від кожного зазначеного чинника, а також має вагомий вплив на вартість кожної складової частини, тому заслуговує на виокремлення в системі чинників вартості компанії.

Формулювання завдання дослідження. Мета статті полягає в аналізі та обґрунтуванні економічної оцінки інформаційного капіталу підприємств як

одного з вагомих інструментів у системі вартісно-орієнтованого управління підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглядаючи теоретичні основи економічної оцінки інформаційного капіталу, вважаємо доцільним зупинитись на огляді основних пов'язаних з нею понять, таких як «інформаційний капітал» та «економічна оцінка».

Загалом термін «капітал» походить від латинського слова *capitals*, що означає «головний, основний». Цим словом часто називали головне майно, основну суму [8, с. 270].

Вперше теорію про інформаційний капітал висунув американець Е. Тоффлер. Він показав, що в умовах постіндустріального суспільства знання та інформація стають основою економіки, утверджуються і перетворюються на головний капітал – інформаційний капітал [9]. Цікавим у цьому аспекті є дослідження С.А. Дятлова, який розглядає трансформацію форм капіталу в умовах росту інформатизації економіки [10]. В другій половині XX століття Х. Робертсон сформулював, а пізніше Ю. Фама та А.В. Воронцовський розвинули концепцію інформаційної ефективності ринку капіталу, одне з положень якої полягає в тому, що володіння тією чи іншою інформацією може вплинути на ринкові ціни, тобто на ефективність використання капіталу [10, с. 138]. Американські економісти М. Уорнер і М. Вітцель ввели поняття нематеріального капіталу, до складу якого входять капітал знань, людський капітал та організаційний капітал [11, с. 136, 138, 153]. Капітал знань ці вчені трактують як «знання на продаж», які дають змогу компаніям додавати вартість і містять програмне забезпечення, патенти, торгові марки тощо. Російські економісти А.В. Бузгалін, А.М. Колганов вже використовують термін «інформаційний капітал» [12, с. 134], а В.Н. Костюк відзначає, що «в інформаційному суспільстві капітал функціонує не в матеріально-грошовій, а в матеріально-грошово-інформаційній формі» [13, с. 104–105]. Властивість інформаційного ресурсу приносити прибуток є ознакою капіталу, про що говорять Е.Я. Ярних, І.А. Лазарєв [14; 15]. Український науковець О.Б. Шевчук розглядає інформаційний капітал як власність на домінуючий фактор виробництва в інформаційному суспільстві [16, с. 42].

Однак зазначені науковці не акцентували увагу на тому, що процеси обміну інформацією нерозривно пов'язані із застосуванням і подальшим розвитком інформаційних засобів виробництва, зокрема комп'ютерів, програмного забезпечення, мереж, комунікаційного обладнання. З огляду на це нами пропонується таке визначення інформаційного капіталу підприємства: інформаційний капітал (ІК) – це сукупність функціонуючих у системі виробництва інформаційних ресурсів та засобів для їх накопичення, зберігання, оброблення, передачі та відображення, що обслуговують процеси виробництва та управління суб'єктами господарювання й створюють умови для отримання доходів та формування доданої вартості [17, с. 92].

Щодо категорії економічної оцінки, то в науці поняття оцінки має різне значення залежно від сфери застосування. Так, відповідно до Великого тлумачного словника сучасної української мови, «оцінювати – це визначати якість, цінність чого-небудь» [18]. У Міжнародних стандартах оцінки «оцінка (valuation) – це процес оціночного розрахунку (estimation) вартості»

[19, с. 373]. Економічна оцінка – це судження про економічні явища, господарську чи суспільну діяльність за допомогою економічних показників та встановлених критеріїв цінності [20]. Інвестиційна оцінка – це оцінка, що лежить в основі будь-якого інвестиційного рішення [21]. Економічна оцінка ресурсних об'єктів – це грошовий (вартісний) вираз споживчих вартостей, що властиві цьому ресурсному об'єкту з урахуванням еколого-соціальних наслідків [22, с. 84]. Економічна оцінка землі – це її оцінка як природного ресурсу та засобу виробництва за показниками, що характеризують продуктивність земель, ефективність їх використання та дохідність [23, с. 122]. Економічна оцінка гірничого капіталу – це один з основних інструментів економічного супроводу господарської діяльності нафтогазових компаній [24, с. 24]. Цей перелік можна продовжити, але з огляду на наведені дефініції є очевидним, що економічну оцінку інформаційного капіталу слід відрізняти від вартісної оцінки й розуміти значно ширше, тому нами пропонується таке її визначення: економічна оцінка інформаційного капіталу – це оцінка, що характеризує вартість, цінність та ефективність його використання [25, с. 47]. Загалом послідовність процедур проведення економічного оцінювання ІК наведена на рис. 1.

На початковому етапі визначаються мета та цілі економічної оцінки. Наступним етапом є вибір та обґрунтування відповідних методичних підходів та методів оцінки. Під час визначення вартості інформації можливе використання методичних підходів і розроблених на їх основі методів, які використовуються під час

оцінювання нематеріальних активів [17, с. 91–101; 24; 26, с. 113–119; 27; 28; 29, с. 46–51]. Підходи та методи розрахунку вартості інформаційного капіталу підприємства систематизовано і наведено на рис. 2.

Після визначення методичних підходів та методів оцінки здійснюється ретельний аналіз інформаційного середовища підприємства як системно організованої сукупності інформаційних ресурсів, які циркулюють у вигляді інформаційних потоків між елементами внутрішнього й зовнішнього середовищ підприємства, а також між структурними підрозділами підприємства в межах внутрішнього середовища підприємства, крім того, формується система показників – характеристик інформаційного середовища підприємства [30, с. 55].

Наступним етапом є безпосереднє оцінювання вартості складових частин інформаційного капіталу підприємства, а саме наявної на підприємстві інформації; технічних засобів для накопичення, оброблення, акумулювання, передачі інформації, носіїв інформації; програмного забезпечення.

Задля вироблення методичних підходів до якісного оцінювання інформації виділено та згруповано низку таких основних якісних властивостей інформації, які мають безпосередній вплив як на оцінку якості інформації, так і на характер прийняття управлінських рішень:

1) основні властивості, які характеризують своєчасність інформації, такі як актуальність, необхідність, новизна;

2) властивості, які визначають ступінь корисності інформації, такі як цінність, істотність, повнота, застосовність, затребуваність, релевантність;

Рис. 1. Послідовність здійснення економічної оцінки інформаційного капіталу підприємства

Джерело: складено авторами

Рис. 2. Підходи та методи розрахунку вартості інформаційного капіталу підприємства

Джерело: авторська розробка

3) властивості, які формують рівень точності інформації, такі як достовірність, необхідність, суперечливість, зрозумілість, відповідність, безпомилковість [5; 31, с. 51]. На цій основі сформовано дерево її властивостей, яке має три рівні (рис. 3).

Детально характеристику кожного показника, а також методику розрахунку інтегрального показника рівня інформаційного забезпечення підприємства нами описано в роботі [31, с. 51–54].

На заключному етапі здійснюється аналіз ефективності функціонування інформаційного капіталу підприємства.

Для оцінювання ефективності ІК, коли інформаційна система використовується тільки для здійснення та обслуговування бізнес-процесів, продукцією яких є виключно інформація (наприклад, геофізичні підприємства), можна використати традиційну систему економічних показників (дохідності, прибутковості, оборотності активів, рентабельності, фінансової стійкості, ефективності інвестиційних витрат тощо), які можна розрахувати на основі фінансової звітності.

Значно складнішою постає ця проблема, коли необхідно оцінити ефективність ІК у складі НГВП

підприємства, основною метою діяльності якого є видобування нафти й газу. Ефекти від впровадження чи вдосконалення інформаційних систем тут накладаються на загальні результати діяльності підприємства, тому виокремити їх складно.

Зокрема, методичний підхід до оцінювання ефективності від впровадження нової або удосконалення наявної інформаційної системи запропонований О.Є. Кузьмінім та Н.Г. Георгіаді [5]. Однак такий підхід може бути застосований тільки тоді, коли на підприємстві за період оцінювання не здійснювалось більше ніяких інвестиційних витрат з удосконалення виробництва, окрім впровадження інформаційної системи, що практично буває не досить часто.

Для усунення цього недоліку нами пропонується удосконалена формула, яка дає змогу здійснювати коригування отриманого ефекту з урахуванням частки інвестиційних витрат на вдосконалення інформаційної системи у загальній сумі інвестицій. Тоді розрахунок рівня економічної ефективності ІС можна здійснити за такою формулою:

$$E = \frac{[(D_{b_2} - D_{b_1}) - (P_{n_2} - P_{n_1}) - (C_1 - C_2)] \cdot H}{I_{IC}} \cdot \left(1 - \frac{B_{ZV_1}}{B_c}\right) \cdot \left(1 - \frac{I_{IC}}{I_{3M}}\right), \quad (1)$$

Рис. 3. Дерево якісних характеристик інформації

Джерело: авторська розробка

де E – показник рівня економічної ефективності формування та експлуатації ІС; D_{b_1} – валовий дохід підприємства до впровадження нової або вдосконалення наявної ІС; D_{b_2} – валовий дохід підприємства після впровадження нової або вдосконалення наявної ІС; P_{n_1} – розмір сплачених непрямих податків до впровадження нової або вдосконалення наявної ІС; P_{n_2} – розмір сплачених непрямих податків після впровадження нової або вдосконалення наявної ІС; C_1 – величина собівартості продукції до впровадження нової або вдосконалення наявної ІС, грн.; C_2 – величина собівартості продукції після впровадження нової або вдосконалення наявної ІС, грн.; H – коефіцієнт урахування податку з прибутку підприємства; I_{IC} – величина інвестиційних витрат на впровадження або вдосконалення наявної ІС, грн.; B_{zv} – величина зворотних витрат на формування та експлуатацію ІС; B_c – величина сукупних витрат на

формування та експлуатацію ІС; $I_{заг}$ – загальна величина інвестиційних витрат.

Крім цього підходу, на нашу думку, для оцінювання ефективності функціонування інформаційного капіталу підприємства можна застосувати метод економічних вигід, які зумовлює використання ІК [17, с. 99].

Висновки. Для належного управлінського супроводу будь-якого суб'єкта господарювання, зокрема нафтогазовидобувних підприємств, застосовується концепція вартісно-орієнтованого управління підприємством, яка передбачає відповідну оцінку основних факторів, що впливають на вартість підприємства. В роботі розглянуто основні аспекти економічної оцінки інформаційного капіталу підприємства, а також обґрунтовано необхідність подальших досліджень стосовно визначення економічної ефективності використання інформаційного капіталу підприємств.

Список використаних джерел:

1. Енергетичний баланс України за 2019 рік. *Експрес-випуск*. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.org/uk/express/expr2020/11/148.doc> (дата звернення: 19.05.2021).
2. Економічна стратегія України – 2030. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/ukrainacherez-5-rokiv-energonezalezna-kraina.html> (дата звернення: 19.05.2021).
3. Яремко І.Й. Оцінка капіталу підприємства: інформаційне забезпечення вартісно-орієнтованої концепції управління підприємством: монографія. Львів: Новий світ, 2005. 236 с.
4. Мозенков О.В., Калужний В.В. Ринкова вартість компаній в системі захисту корпоративних прав держави. *Фінанси України*. 2009. № 2. С. 82–98.
5. Кузьмін О.Є., Георгіаді Н.Г. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства: монографія. Львів: Львівська політехніка, 2006. 368 с.
6. Теплова Т.В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий. Москва: Вершина, 2007. 272 с.
7. Мамонтова Н.А. Управління вартістю компаній нафтогазового комплексу в умовах інноваційного розвитку: монографія. Львів: ПАІС, 2011. 484 с.
8. Мочерний С.В., Довбенко М.В. Економічна теорія: підручник. Київ: Академія, 2004. 856 с.
9. Чухно А.А. Інтелектуальний капітал: сутність, форми і закономірності розвитку. *Економіка України*. 2002. № 11. С. 48–55.
10. Дятлов С.А., Селищева Т.А. Трансформація форм капіталу в умовах росту інформатизації економіки. *Научные труды ДонНТУ. Серия: Экономическая*. Вып. 103-1. URL: <http://www.donntu.edu.ua> (дата звернення: 19.05.2021).

11. Уорнер М., Витцель М. Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке. Москва : Добрая книга, 2005. 296 с.
12. Бузгалин А.В., Колганов А.М. Глобальный капитал. Москва, 2004. 512 с.
13. Костюк В.Н. Теория эволюции и социальноэкономические процессы. Москва, 2004. 176 с.
14. Ярных Э.А. Информационная инфраструктура и статистический анализ рынка товаров и услуг. Москва : Финансы и статистика, 2006. 368 с.
15. Лазарев И.А., Хижа Г.С., Лазарев К.И. Новая информационная экономика и сетевые механизмы ее развития. Москва, 2010. 242 с.
16. Шевчук О.Б. Інформаційний капітал: його сутність і види. *Економічна теорія*. 2005. № 2. С. 41–48.
17. Витвицький Я.С., Витвицька О.М., Балашова Н.В. Інформаційний капітал в управлінні регіональними економічними системами. *Моделювання регіональної економіки*. 2009. № 1 (13). С. 91–101.
18. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
19. Международные стандарты оценки. 7-е изд. Москва, 2005. 414 с.
20. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. Г.О. Швиданенко. 4-те вид., переробл. і доп. Київ : КНЕУ, 2009. 816 с.
21. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов. Москва : Альбина Бизнес Букс, 2005. 1341 с.
22. Міщенко В.С. Економічні пріоритети розвитку і освоєння мінерально-сировинної бази України. Київ, 2007. 360 с.
23. Панасовський Ю.В. та ін. Оцінка активів підприємства : навчальний посібник. Суми, 2009. 512 с.
24. Витвицький Я.С. Економічна оцінка гірничого капіталу нафтогазових компаній: теорія і практика : дис. ... докт. екон. наук : спец. 08.00.06. Київ, 2009. 476 с.
25. Витвицька О.М. Ціннісні аспекти економічної оцінки інформаційного капіталу підприємства. *Техніка і прогресивні технології у нафтогазовій інженерії – 2012* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів, 5–7 листопада 2012 р. Івано-Франківськ, 2012. С. 47–51.
26. Витвицький Я.С., Витвицька О.М. Методичні підходи до оцінки економічної інформації. *Науковий вісник Івано-Франківського національного державного технічного університету нафти і газу*. 2010. № 4 (26). С. 113–119.
27. Мендрул А.Г., Ларцев В.С. Оценка стоимости нематериальных активов. Киев : Полиграф-Информ, 2004. 264 с.
28. Лебедь Н.П. и др. Оценка имущества и имущественных прав в Украине : монография. 2-е изд., пер. и доп. Киев, 2003. 715 с.
29. Витвицький Я.С., Витвицька О.М. Оцінка економічної інформації статистичними методами. *Продуктивні сили і регіональна економіка : збірник наукових праць : у 2 ч.* Київ : РВПС України НАН України, 2009. Ч. 2. С. 44–52.
30. Витвицька О.М. Інформаційне середовище нафтогазовидобувних підприємств. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*. 2011. № 4 (30). С. 55–60.
31. Витвицька О.М. Математичні основи оцінки якості інформації нафтогазових підприємств: кваліметричний підхід. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»*. 2015. № 2 (12). С. 50–57.

References:

1. Enerhetychnyi balans Ukrainy za 2019 rik [Energy balance of Ukraine for 2019]. *Ekspres-vypusk*. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <https://ukrstat.org/express/expr2020> (accessed 19 May 2021).
2. Ekonomichna sratchiia Ukrainy 2030 [Economic strategy of Ukraine 2030]. Ukrainskyi instytut maibutnoho [Ukrainian Institute of the Future]. Available at: <https://strategy.uifuture.org/ukraina-cherez-5-rokiv-energonezalezna-kraina.html> (accessed 19 May 2021).
3. Yaremko I.Y. (2005) *Otsinka kapitalu pidpriemstva: informatsiine zabezpechennia vartisno-orientovanoi kontseptsii upravlinnia pidpriemstvom: monohrafiia* [Valuation of enterprise capital: information support of cost-oriented concept of enterprise management]. Lviv: Novyi svit. (in Ukrainian)
4. Mozenkov O.V., Kaliuzhnyi V.V. (2009). Rynkova vartist kompanii v systemi zakhystu korporatyvnykh prav derzhavy. [Market value of companies in the system of protection of corporate rights of the state]. *Finansy Ukrainy*, no. 2, pp. 82–98.
5. Kuzmin O.Ye., Heorhiadi N.H. (2006) *Formuvannia i vykorystannia informatsiinoi systemy upravlinnia ekonomichnym rozvytkom pidpriemstva: monohrafiia* [Formation and use of information system of management of economic development of the enterprise: Monograph]. Lviv: "Lvivska politehnika". (in Ukrainian).
6. Teplova T.V. (2007) *Ynvestytsionnye richahy maksymyzatsyy stoymosty kompanyy. Praktyka rossiyskikh predpriyatiy*. [Investment levers to maximize the value of the company. Practice of Russian enterprises]. Moscow: Vershyna. (in Russian)
7. Mamontova N.A. (2011) *Upravlinnja vartistju kompanij naftogazovogho kompleksu v umovakh innovacijnogho rozvytku: monohrafiia* [Management of the value of oil and gas companies in terms of innovative development: a monograph]. Lviv: PAIS. (in Ukrainian)
8. Mochernyi S.V., Dovbenko M.V. (2004) *Ekonomichna teoriia: Pidruchnyk* [Economic theory: Textbook]. Kyiv: "Akademiia". (in Ukrainian)
9. Chukhno A.A. (2002) Intelktualnyi kapital: sutnist, formy i zakonimosti rozvytku [Intellectual capital: day, form and pattern of development]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 11, pp. 48–55.
10. Diatlov S.A., Selyshcheva T.A. Transformatsiia form kapytala v uslovyakh rosta ynformatyzatsyy ekonomiky, [Transformation of forms of capital in the conditions of growth of informatization of the economy]. *Nauchnye trudy DonNTU. Seriya: ekonomicheskaya*. Vypusk 103-1 [Scientific works of DonNTU. Series: economic], vol 103-1. Available at: <http://www.donntu.edu.ua> (accessed 19 May 2021).
11. Uorner M., Vittsel' M. (2005) *Virtual'nye organizatsii. Novye formy vedeniya biznesa v XXI veke* [Virtual organizations. New forms of doing business in the 21st century]. Moscow : Dobraya kniga. (in Russian)

12. Buzgalin A.V., Kolganov A.M. (2004) *Global'nyy kapital* [Global capital]. Moscow. (in Russian)
13. Kostyuk V.N. (2004) *Teoriya evolyutsii i sotsioekonomicheskie protsessy* [The theory of evolution and socioeconomic processes]. Moscow. (in Russian)
14. Yarnykh E.A. (2006) *Informatsionnaya infrastruktura i statisticheskiy analiz rynka tovarov i uslug* [Finansy i statistika, Information infrastructure and statistical analysis of the market for goods and services]. Moscow. (in Russian)
15. Lazarev I.A., Khizha G.S., Lazarev K.I. (2010) *Novaya informatsionnaya ekonomika i setevye mekhanizmy ee razvitiya* [New information economy and network mechanisms of its development]. Moscow : Dashkov i Ko. (in Russian)
16. Shevchuk O.B. (2005) Informatsiyni kapital: yoho sutnist i vydy. [Information capital: its day and type]. *Ekonomichna teoriia*, no. 2, pp. 41–48.
17. Vytvytskyi Ya.S., Vytvytska O.M., Balashova N.V. (2009) Informatsiyni kapital v upravlinni rehionalnymy ekonomichnymy systemamy. [Information capital in the management of regional economic systems]. *Modeliuvannia rehionalnoi ekonomiky*, no. 1 (13), pp. 91–101.
18. Busel V.T. (ed.) (2005) *Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [Great Tlumachny Glossary of Happy Ukrainian Movies]. Kyiv: Irpin: VTF “Perun”. (in Ukrainian)
19. ООО “Rossiyskoe obshchestvo otsenshchikov” (2005) [International standards for assessment. Seventh edition]. Moscow : ООО “Rossiyskoe obshchestvo otsenshchikov”. (in Russian)
20. Shvydanenko H.O. (ed.) (2009) *Ekonomika pidpriemstva. Pidruchnyk Vyd. 4-te, pererobl. i dopovn* [Economics of the enterprise. Textbook. Kind. 4th, reworked. and add.]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
21. Damodaran A. (2005) *Investitsionnaya otsenka: Instrumenty i metody otsenki lyubyykh aktivov* [Investment appraisal: Tools and methods for appraising any asset]. Moscow: Al'bina Biznes Buks. (in Russian)
22. Mishchenko V.S. (2007) *Ekonomichni priorytety rozvytku i osvoiennia mineralno-syrovynnoi bazy Ukrainy* [Economic priorities for the development and development of the mineral base of Ukraine]. Kyiv. (in Ukrainian)
23. Panasovskiy Yu.V. (2009) *Otsinka aktyviv pidpriemstva: navchalnyi posibnyk* [Assessment of the enterprises' assets: chief colleague]. Sumy. (in Ukrainian)
24. Vytvytskyi Ya.S. (2009) *Ekonomichna otsinka hirnychoho kapitalu naftohazovykh kompanii: teoriia i praktyka* [Economic evaluation of mining capital of oil and gas companies: theory and practice] (PhD Thesis), Kyiv.
25. Vytvytska O.M. (2012) Tsinnisni aspekty ekonomichnoi otsinky informatsiynoho kapitalu pidpriemstva [Value aspects of economic evaluation of information capital of the enterprise]. *Proceedings of the Tekhnika i prohresyvni tekhnologii u naftohazovii inzhenerii*: mizhnar. nauk.-prakt. konf. molodykh uchenykh ta studentiv (Ukrainian, Ivano-Frankivsk, November, 5–7, 2012), Ivano-Frankivsk, pp. 47–51.
26. Vytvytskyi Ya.S., Vytvytska O.M. (2010) Metodychni pidkhody do otsinky ekonomichnoi informatsii [Methodical approaches to the evaluation of economic information]. *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu*, no. 4 (26), pp. 113–119.
27. Mendrul A.H., Lartsev V.S. (2004) *Otsenka stoyimosti nemateryalnykh aktyviv* [Valuation of intangible assets]. Kyiv: ООО “Polyhraf-Ynform”. (in Ukrainian)
28. Lebed' N.P. (2003) *Otsenka imushchestva i imushchestvennykh prav v Ukraine: monografiya* [Valuation of property and property rights in Ukraine: a monograph]. Kyiv. (in Ukrainian)
29. Vytvytskyi Ya.S., Vytvytska O.M. (2009) Otsinka ekonomichnoi informatsii statystychnymy metodamy [Estimation of economic information by statistical methods]. *Produktivni syly i rehionalna ekonomika*: zb. nauk. pr.: u 2 ch., part 2, pp. 44–52.
30. Vytvytska O.M. (2011) Informatsiine seredovyshche naftohazovodobuvnykh pidpriemstv [Information environment of oil and gas companies]. *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu*, no. 4 (30), pp. 55–60.
31. Vytvytska O.M. (2015) Matematychni osnovy otsinky yakosti informatsii naftohazovykh pidpriemstv: kvalimetrychni pidkhid. [Mathematical bases of information quality assessment of oil and gas enterprises: qualimetric approach]. *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu. Seriya “Ekonomika ta upravlinnia v naftovii i hazovii promyslovosti”*, no. 2 (12), pp. 50–57.