

Артьомова А. Ю., к.е.н.,  
Булигін В.В., магістрант  
Державний університет  
інформаційно-комунікаційних технологій

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕННОСТІ ТА РИЗИКУ

*Статтю присвячено актуальним проблемам розвитку концептуальних основ управління активами підприємства в умовах сучасних викликів. Проведено огляд міжнародних стандартів щодо управління активами. Відзначені потреби у формуванні програм управління активами на основі стандартизованих визначень власне поняття «актив підприємства», типів активів, та в умовах невизначеності. Авторами проаналізована проблематика парадигми прогнозів, що відзначається величезною невизначеністю, сформовані чинники забезпечення коректних прогнозів у моделях. Запропонована модель високого рівня, що забезпечує інтегрований підхід до управління окремими або складними активами*

**Ключові слова:** управління активами, концепція управління, модель управління активами.

**Постановка проблеми.** Глобалізація та посилення конкуренції є ключовими словами, які використовуються для опису розвитку ринку в усьому світі. Здатність підприємств та організацій реалізовувати інноваційні концепції є вирішальними для задоволення прогресивних вимог щодо конкурентоспроможності або навіть для їхнього виживання.

У цьому контексті їм потрібні належні інструменти, методології та процеси для раціоналізації та оптимізації практики прийняття рішень, пов'язаної з управлінням активами, з метою підвищення конкурентоспроможності та ефективності. Крім того, підприємства працюють у діловому, природному, технічному, організаційному, фінансовому та ринковому середовищі (так зване «ділове та операційне середовище»), яке характеризується високим ступенем внутрішньої невизначеності. Структурований підхід до стратегічного планування та управління активами може бути корисним у вирішенні цієї складності, оскільки це вже було продемонстровано в різних галузях.

### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

У галузі управління активами існує значна кількість фундаментальних та методичних досліджень, які, якщо їх використовувати, дозволяють дослідити відповідну тематику належним чином. Серед визначених джерел української економічної літератури можна зазначити труди І.О. Бланка, Н.О. Власової, О.В. Дейнеки, А. М. Ковальової, А.М. Поддєрьогіна, І.М. Репіної та інших авторів.

Попри значні дослідження, проведені в економічній літературі, деякі теоретичні та практичні аспекти залишаються предметом неоднозначності серед експертів. Особливу увагу приділяється методології управління активами компаній в умовах ризику та невизначеності, але відсутній чіткий та комплексний алгоритм оцінки дій у цьому контексті. В умовах постійних змін зовнішнього середовища та впровадження нових підходів до використання та управління активами серед суб'єктів господарювання, це питання завжди є актуальним для подальших досліджень, постійно з'являються нові фактори, які потребують оптимізації та вивчення під їх впливом.

**Мета статті.** Стаття має на меті запропонувати упорядковану модель управління активами підприємства в умовах невизначеності та ризику.

**Виклад основного матеріалу.** Управління активами розглядається більшістю організацій як проста бізнес-операція, однак сучасна епоха вимагає складних методологій для задоволення потреб бізнесу в оптимізації управління активами. Все більше організацій у всьому світі усвідомлюють важливість належних методологій управління активами та використання технологій.

Концепція управління активами стає «основним» очікуванням для сучасних підприємств та організацій, і це відносно молода дисципліна [17].

Суттєвий внесок зробили Британські стандарти, опублікувавши свій стандарт PAS 55 щодо управління активами [3]. Ця PAS була розроблена в консультаціях з великою кількістю міжнародних організацій та осіб із широкого кола галузей, які є активними та досвідченими у сфері управління активами. Це в принципі технологічно нейтральне та застосовне для компаній будь-якого розміру. Цей Стандарт визначає декілька типів активів: фізичні, які входять до сфери його застосування, людські, фінансові, інформаційні та нематеріальні (репутація, імідж, моральний стан, соціальний вплив тощо). Існує кілька визначень управління активами. І саме визначення, надане британськими стандартами PAS 55, видається найбільш повним у цьому відношенні [3]. Вони визначають це таким чином: Управління активами представляє собою комплексну систему організованих та згоджених заходів і методик, призначених для ефективного та стійкого управління активами та відповідними системами, що взаємодіють з ними, з урахуванням продуктивності, ризиків і витрат на протязі їхніх життєвих циклів. Головною метою цього підходу є досягнення стратегічних результатів організації шляхом оптимізації використання ресурсів та ефективного взаємодії з внутрішніми та зовнішніми чинниками. Це визначення є досить загальним і застосовується до будь-якого типу та розміру організацій.

У цьому ж Стандарті надається визначення активу як заводу, обладнання, майна, будівель, транспортних засобів та інших об'єктів, які мають особливу цінність для організації.

Стандарт стверджує, що система управління активами розроблена для підтримки реалізації організаційного стратегічного плану з метою задоволення очікувань різноманітних зацікавлених сторін. Стратегічний план організації є відправною точкою для розробки політики, стратегії, цілей і планів управління активами [3]. Інститут управління активами надав більше деталей та роз'яснень щодо PAS 55 [17]. British Standard також надав вказівки щодо впровадження PAS 55 [4]. Важливим елементом якісної системи управління активами є чіткий зв'язок між стратегічним планом організації та повсякденною діяльністю окремих відділів (планування, розробка, закупівлі, експлуатація, технічне обслуговування, управління продуктивністю тощо).

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) опублікувала в січні 2014 року Міжнародний стандарт з управління активами ISO55000, який в основному базується на PAS 55 [7]. У січні 2014 року Міжнародна організація стандартизації (ISO) випустила серію стандартів ISO 55000. Метою ISO було об'єднання організацій у всьому світі за спільною системою управління активами. Як наступник галузевого стандарту PAS 55, ISO 55000 є результатом трирічної співпраці сотень людей із 28 країн. І в нещодавньому опитуванні 90 відсотків менеджерів активів уже знали про випуск ISO 55000.

Стандарт складається з серії з трьох документів: ISO55000 (Управління активами - огляд, принципи та термінологія); ISO55001 (Управління активами - Системи менеджменту - Вимоги); ISO55002 (Управління активами - Системи менеджменту - Настанови щодо застосування ISO 55001). Це, безсумнівно, буде основним додатком у сфері управління активами в найближчі роки в усьому світі.

ISO 55000 [7-9] містить таке визначення загальної мети концепції управління активами. Це скоординована діяльність організації з реалізації вартості активів.

Відповідно до стандарту ISO 55000, актив - це «річ, предмет або об'єкт, що має фактичну або потенційну цінність». Тому основною метою ефективної програми управління активами є забезпечення того, щоб активи максимізували цінність для всіх зацікавлених сторін у ланцюжку створення вартості протягом усього життєвого циклу активу.

Існують різні рівні, на яких критично важливі чи стратегічні активи можна ідентифікувати та керувати ними. Ці рівні варіюються від окремих активів до більш складних функціональних систем активів, мереж, сайтів або портфелів. Управління активами зосереджується на всіх типах активів, від критичних або стратегічних фізичних активів до людських активів.

Розвиток концепцій управління активами ґрунтується на базовій їх структуризації, чому присвячено чимало наукових робіт. Для більш адекватного розуміння процесу управління активами ми представимо у практичній площині показники структури активів підприємств України згідно найновіших офіційних даних державної служби статистики (табл.1).

Таблиця 1

Необоротні та оборотні активи великих та середніх підприємств України за видами економічної діяльності станом на 30 вересня 2022 року [1]

	Код за КВЕД-2010	Необоротні активи	Оборотні активи	необоротні активи та групи вибуття
<b>Усього</b>		<b>3426097,4</b>	<b>4559322,8</b>	<b>3463,1</b>
сільське, лісове та рибне господарство	A	4974,7	9636,1	90,1
промисловість	B+C+D+E	1621046,3	2202100,5	1379,8
будівництво	F	26541,6	152656,6	53,7
оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	G	244474,8	1388248,9	418,3
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	H	630662,4	249730,8	868,9
тимчасове розміщування й організація харчування	I	17343,5	5591,4	1,8
інформація та телекомунікації	J	114413,2	64419,1	171,5
фінансова та страхова діяльність	K	58905,0	93941,5	118,8
операції з нерухомим майном	L	117057,4	64125,3	286,5
професійна, наукова та технічна діяльність	M	366848,3	274259,1	6,8
діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	N	143947,2	26083,8	66,8
освіта	P	480,9	399,1	0,0
охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	Q	54422,9	21073,3	0,0
мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	R	23833,8	6140,0	0,1
надання інших видів послуг	S	1145,4	917,3	0,0

Стратегічне планування та управління активами є постійною та довгостроковою діяльністю та зобов'язаннями підприємств та організацій. Таким чином, прогнозування всіх відповідних факторів впливу на їх бізнес і операційне середовище є життєво важливим для практично всіх економічних і бізнес-рішень і є ключовою частиною прийняття обґрунтованих рішень.

Тим не менш, є деякі емпіричні дані, які свідчать про те, що точне прогнозування в економічному та діловому світі є досить складним через значну невизначеність, оскільки практично всі види економічної та ділової діяльності залежать від подій, які ми в принципі не можемо передбачити. Кілька прикладів: у сфері економіки, хто передбачив кризи субстандартного кредитування та кредитної кризи, інтернет-бульбашку, кризу нерухомості, заощаджень і кредитів та інші великі катастрофи? У бізнесі хто передбачив крах Lehman Brothers, Enron чи WorldCom? У сфері фінансів, хто передбачив загибель LTCM і Amaranth або сотень взаємних і хедж-фондів, які щороку закриваються після величезних збитків? [11], [12], [15], [16].

У цьому контексті Макрідакіс та інші [12] пропонують нову парадигму: як тільки ми визнаємо, що існують відомі, відомі невідомі та невідомі невідомі змінні, які суттєво впливають на прогнозування, ми можемо почати думати про основну невизначеність у більш систематичний спосіб. Автори стверджують, що у випадку відомих невідомих ми можемо оцінити та змодельовати невизначеність для деяких подій, але не для всіх. Практично неможливо кількісно визначити або змодельовати невизначеність щодо майбутніх бульбашок на фінансових або товарних ринках, навіть якщо можна чітко очікувати їх виникнення.

Крім того, суспільство також продовжуватиме стикатися з рідкісними, часто руйнівними подіями, які є абсолютно неочікуваними та навіть поза сферою нашої уяви - те, що Талєб [16] назвав «Чорними лебедями». Події «Чорний лебідь» дійсно належать до справжніх невідомих змінних. Деякі дослідники використовують термін «Wildcard» для рідкісних, руйнівних подій [13], [14].

Таким чином, оцінки вартості продуктів або проєктів, майбутніх технологій, ціноутворення, політичного та нормативного середовища, цін на сировинні товари, розвитку ринку, а також рішення, що ґрунтуються на цих прогнозах, часто піддаються величезній невизначеності.

Той факт, що прогнози можуть бути неточними, створює серйозну дилему для тих, хто приймає рішення. У більшості реальних життєвих ситуацій завжди можуть виникати сумніви щодо того, який «найкращий» прогноз. Насправді можна зробити висновок, що передбачуваність поведінки практично всіх складних систем, що впливають на наше життя, низька через ці невизначеності.

Оррелл і МакШаррі [15] стверджують, що складні системи не можна звести до простих математичних законів і відповідним чином змодельовати. Рівняння, які намагаються їх представити, є лише скромними наближеннями до реальності та часто дуже чутливі до зовнішніх впливів і невеликих змін у параметризації чи початкових умовах. Ці автори стверджують, що моделі в складних економічних системах насправді можуть бути контрпродуктивними, якщо сприймати їх занадто буквально. Отже, Оррелл і МакШаррі [15] пропонують покращити моделі прогнозування, слідуючи тому, що зроблено в системній біології, інтегруючи інформацію з різних джерел, щоб досягти таких покращень.

З іншого боку, виявляючи точні закономірності та точні зв'язки, можна екстраполювати або інтерполювати їх, щоб отримати задовільні прогнози. Ці закономірності можна виразити за допомогою точних або майже точних математичних моделей. Це можна пояснити тим, що природні закони, які панують у цих областях, не змінюються або зміни відбуваються настільки повільно, що їх можна відкинути для практичних цілей. Нам потрібно лише відкрити та зрозуміти їх для можливого застосування.

Глобальна, побудована на коректних прогнозах модель, повинна постійно враховувати та інтегрувати загальні відгуки від різних підмоделей, вимоги постійного вдосконалення та стратегічної орієнтації організації, включаючи вимоги та очікування зацікавлених сторін, цілі сталого розвитку, а також вплив управління ризиками на обмеження. На рис.1 представлена запропонована глобальна модель високого рівня (фреймворк) у цьому відношенні, яка містить шість підмоделей:

1. Підмодель ринку та доходу,
2. Підмодель факторів надійності, доступності та обслуговування (RAM).

3. Підмодель операцій і операційних обмежень,
4. Підмодель витрат,
5. Організаційна підмодель
6. Підмодель впливу з урахуванням інших факторів впливу.

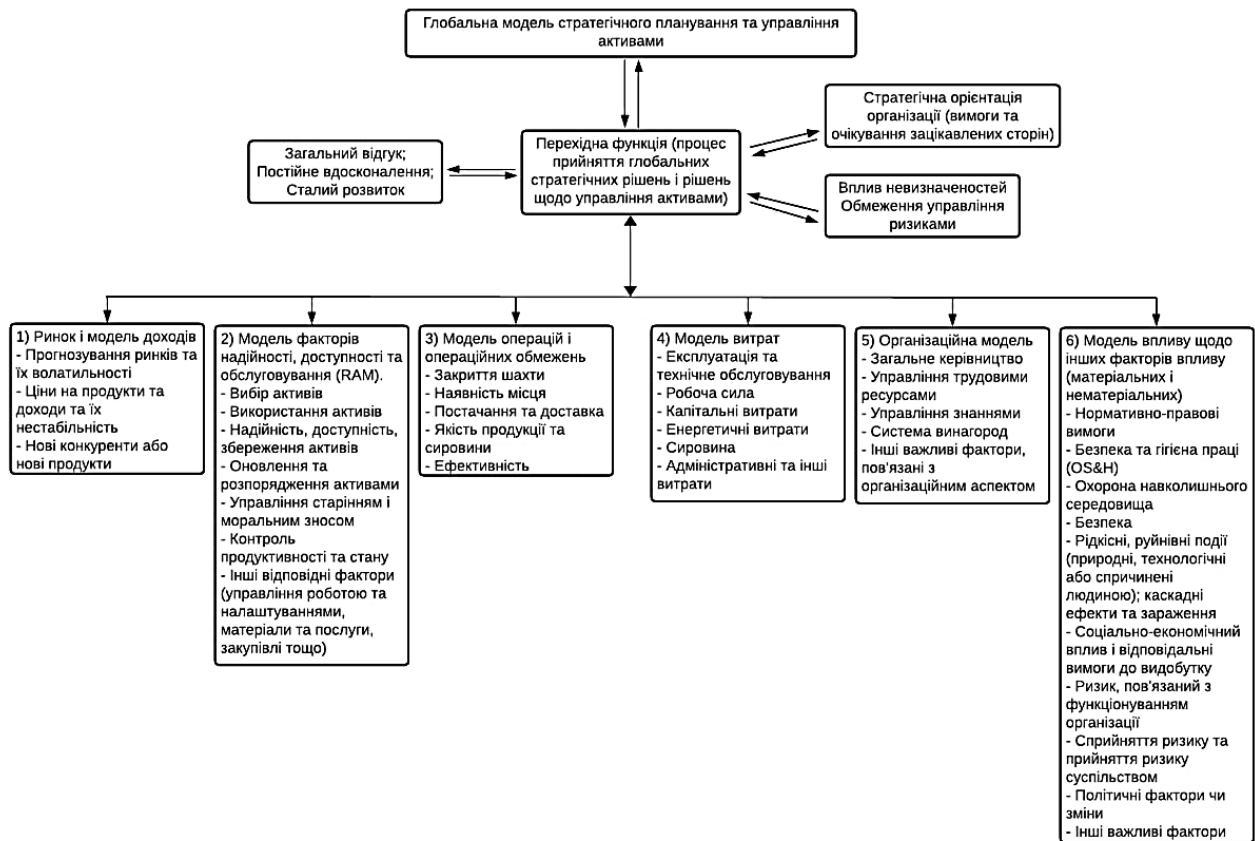


Рис. 1. Глобальна модель управління активами

Слід зазначити, що наведені тут підмоделі та/або їх складові частини можуть існувати в різних формах або використовуватися в різних видах організацій та підприємств. Вони в основному були розроблені з використанням традиційних, детермінованих методів з деякими вдосконаленими ймовірнісними підходами. Проте необхідні додаткові дослідницькі роботи, щоб визначити та відобразити невизначеності та частини в тих підмоделях, де домінують атрибути складності. У таких випадках вони можуть бути покращені, щоб відобразити складність бізнес-середовища та операційного середовища компаній.

Зрештою, необхідно виконати остаточну, узгоджену інтеграцію цих підмоделей у остаточну, цілісну функцію переходу, що представляє остаточну модель прийняття рішень. Останній повинен адекватно відображати всю складність ділового та операційного середовища підприємства.

Такого плану моделі забезпечують інтегрований підхід до управління окремими або складними активами. Це може допомогти організаціям подолати проблеми, пов'язані із застарілою інфраструктурою чи людськими активами, а також ізольованими або відключеними системами.

Інтегрований підхід може допомогти узгодити операції із загальними бізнес-цілями, розбиваючи численні нестандартні, неінтегровані системи. Такий інтегрований метод також може підтримувати довгострокове та короткострокове планування, увімкнути профілактичні та залежні від стану активів методи обслуговування, допомогти керувати постачальниками,

підтримуючи повний спектр контрактів і повну підтримку для управління угодами про надання послуг тощо...

**Висновки.** Підприємства та організація в умовах сучасних викликів стикаються з надзвичайно складним діловим та операційним середовищем, яке також включає в себе внутрішню невизначеність, пов'язану з діловими, природними, технічними, технологічними, організаційними, регуляторними, правовими, фінансовими, ринковими факторами та воєнними факторами впливу. Стратегічне планування та надійне управління активами, базоване на міжнародно визнаних нормативних концепціях (стандартах) відіграють ключову роль у цьому середовищі.

У такому контексті необхідно постійно розвивати різні процеси та підходи, які можуть дозволити вирішити ці проблеми. Вони часто базуються на традиційних підходах, які, як правило, не в змозі адекватно зрозуміти та вирішити вищезазначені складності та невизначеності. У статті представлено підхід до стратегічної основи прийняття рішень та управління активами для компаній. Запропонований підхід може легко доповнити існуючі традиційні підходи, а також має намір інтегрувати їх у цілісний процес.

Запропонована модель може принести деякі відчутні переваги, що включають, але не обмежуються ними:

розробка надійної та інтегрованої системи прийняття рішень щодо стратегії та управління активами з чіткою науковою та технічною основою.

підвищення надійності, стійкості та гнучкості підприємств та організацій, які стикаються з численними невизначеними майбутніми сценаріями, включаючи ймовірні рідкісні руйнівні події

оптимізована рентабельність інвестицій і зростання;

довгострокове планування та сталість продуктивності;

здатність продемонструвати найкраще співвідношення ціна-якість у режимі обмеженого фінансування;

відповідність необхідним стандартам і законодавству;

покращення здоров'я, безпеки та екологічності;

покращена корпоративна репутація та переваги, які можуть включати підвищення акціонерної вартості, кращу задоволеність персоналу та ефективніші та ефективніші закупівлі в ланцюжку постачання; здатність продемонструвати, що сталий розвиток активно розглядається в рамках стратегічного планування та управління активами протягом їхнього життєвого циклу.

Таким чином, щоб бути успішним, управління активами має бути цілісним, систематичним, систематичним, ґрунтуватися на ризиках, оптимальним і стійким, впроваджуватися в організації з прихильністю вищого керівництва та підтримуватися компетентними співробітниками. Управління активами має бути цілісним у тому сенсі, що мають бути охоплені всі елементи структури. Досконалість в одній сфері не компенсує прогалини в іншій. Окрім фізичних активів, його проектування має враховувати ширший контекст з іншими типами активів, включаючи людські, інформаційні, нематеріальні та фінансові активи.

Відповідно до загальноприйнятих концепцій управління активами полягає не стільки в тому, щоб «робити речі заради активів», скільки в оптимальному їх використанні для досягнення найкращої цінності для організації та досягнення її стратегічних цілей. Насправді управління активами має зосереджуватися на загальному впливі на бізнес. Ефективне управління активами – це набагато більше, ніж інструменти та методи оптимізації – це більше стосується культури та способу роботи підприємства.

#### Список використаних джерел

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/fin/fin\\_new/arh\\_noa\\_ved\\_u.htm](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/fin/fin_new/arh_noa_ved_u.htm)

2. Alsyouf, I., Alsuwaidi, M., Hamdan. S., Shamsuzzaman, M. Impact of ISO 55000 on organisational performance: Evidence from certified UAE firms. *Total Quality Management & Business Excellence*, 2018, v. 29, p. 1-19,
3. British Standard Institution BSi, *PAS 55-1: 2008, Asset Management, Part 1: Specification for the optimized management of physical assets*, 2008, Standard
4. British Standard Institution BSi, *PAS 55-2: 2008, Asset Management, Part 2: Guidelines for the application of PAS 55-2*, 2009, Standard.
5. Danylkiv Kh. P., Hembarska N. Ye. Working capital management and its finance sources. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. № 1 (9). 2022. С. 81-93
1. Danylkiv K., Gorbova K., Hembarska N., Trynchuk V., Paida Y., Havran V. 2020. Methods of economic evaluation of concession project effectiveness. *Montenegrin Journal of Economics*, Vol. 16, no. 4, pp. 67–84.
2. ISO. International Organization for Standardization. ISO 55002:2014 Asset Management: Overview, principles and terminology, Geneva, 2014.
3. ISO. International Organization for Standardization. ISO 55002:2018 Asset management: Management Systems. Guidelines for the Application of ISO 55001, Geneva, 2018.
4. ISO. International Organization for Standardization. ISO 55010:2019 Asset management: Guidance on the alignment of financial and non-financial functions in asset management. Geneva, 2019
5. Gandini Panegossi A. K., Chiari Da Silva E. K. Asset Management Policy for Equipment Replacement. *Conference Paper: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Sao Paulo, Brazil, September 2021*. Pp. 2401-2412
6. Kreye, M.E., Goh, Y.M., Newnes, L.B., Goodwin, P., Approaches to Displaying Information to Assist Decision Under Uncertainty, *Omega*, 40, 2012. Pp. 682-692
7. Makridakis, S., Hogarth, R.M., Gaba, A. Forecasting and Uncertainty in the Economic and Business World, *International Journal of Forecasting*, 25, 2009. Pp. 794-812
8. Markmann, C, Darkow, I-L, Von der Graht, H., A Delphi-Based Risk Analysis — Identifying and Assessing Future Challenges for Supply Chain Security in a Multi-stakeholder Environment, *Technological Forecasting & Social Change*. 80, 2013. Pp. 1815-1833
9. Mendonça, S., Pina e Cunha, M., Ruff, F., Kaivo-oja, J. Venturing into Wilderness, Preparing for Wild Cards in the Civil Aircraft and Asset-Management Industries, *Long Range Planning*, 42, 2009. Pp. 23-41
10. Orrell, D., McSharry, P. System Economics: Overcoming the Pitfalls of Forecasting Models via a Multidisciplinary Approach, *International Journal of Forecasting*, 25, 2009. Pp. 724-743
11. Taleb, N. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable (Second Edition)*. Random House Trade Paperbacks, 2010. New York
12. The Institute of Asset Management, *Asset Management – an Anatomy, Version 1.1*, 2012. <http://theiam.org/knowledge>

## REFERENCES

1. Oficijniy sajt Derzhavnoyi sluzhbi statistiki Ukrayini (2022). Retrieved from: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/fin/fin\\_new/arh\\_noa\\_ved\\_u.htm](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/fin/fin_new/arh_noa_ved_u.htm)
2. Alsyouf, I., Alsuwaidi, M., Hamdan. S., Shamsuzzaman, M. (2018). Impact of ISO 55000 on organisational performance: Evidence from certified UAE firms. *Total Quality Management & Business Excellence*, v. 29, pp. 1-19.
3. British Standard Institution BSi, (2008). *PAS 55-1: 2008, Asset Management, Part 1: Specification for the optimized management of physical assets*, Standard
4. British Standard Institution BSi, (2009). *PAS 55-2: 2008, Asset Management, Part 2: Guidelines for the application of PAS 55-2*, Standard.
5. Danylkiv Kh. P., Hembarska N. Ye. (2022). Working capital management and its finance sources. *Visnik Nacionalnogo universitetu «Lvivska politehnika»*. № 1 (9). 2022. pp. 81-93

6. Danylkiv K., Gorbova K., Hembarska N., Trynchuk V., Paida Y., Havran V. (2020). Methods of economic evaluation of concession project effectiveness. *Montenegrin Journal of Economics*, Vol. 16, no. 4, pp. 67–84.
7. ISO. International Organization for Standardization. (2014). ISO 55002:2014 *Asset Management: Overview, principles and terminology*, Geneva.
8. ISO. International Organization for Standardization. (2018). ISO 55002:2018 *Asset management: Management Systems. Guidelines for the Application of ISO 55001*, Geneva.
9. ISO. International Organization for Standardization. (2019). ISO 55010:2019 *Asset management: Guidance on the alignment of financial and non-financial functions in asset management*. Geneva.
10. Gandini Panegossi A. K., Chiari Da Silva E. K. (2021). Asset Management Policy for Equipment Replacement. *Conference Paper: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Sao Paulo, Brazil*, pp. 2401-2412
11. Kreye, M.E., Goh, Y.M., Newnes, L.B., Goodwin, P. (2012). Approaches to Displaying Information to Assist Decision Under Uncertainty, *Omega*, pp. 682-692
12. Makridakis, S., Hogarth, R.M., Gaba, A. (2009). Forecasting and Uncertainty in the Economic and Business World, *International Journal of Forecasting*, pp. 794-812
13. Markmann, C, Darkow, I-L, Von der Graht, H. (2013). A Delphi-Based Risk Analysis - Identifying and Assessing Future Challenges for Supply Chain Security in a Multi-stakeholder Environment, *Technological Forecasting & Social Change*, pp. 1815-1833
14. Mendonça, S., Pina e Cunha, M., Ruff, F., Kaivo-oja, J. (2009). Venturing into Wilderness, Preparing for Wild Cards in the Civil Aircraft and Asset-Management Industries, *Long Range Planning*, pp. 23-41
15. Orrell, D., McSharry, P. (2009). System Economics: Overcoming the Pitfalls of Forecasting Models via a Multidisciplinary Approach, *International Journal of Forecasting*, pp. 724-743
16. Taleb, N. (2010). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable (Second Edition)*. Random House Trade Paperbacks, New York
17. The Institute of Asset Management, (2012). *Asset Management – an Anatomy, Version 1.1*, Retrieved from: <http://theiam.org/knowledge>

**ARTYOMOVA ANASTASIA, BULYGIN VLADYSLAV. CONCEPTUAL BASIS OF MANAGEMENT OF ENTERPRISE ASSETS UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY AND RISK.** *The article is devoted to the current problems of the development of the conceptual foundations of enterprise asset management in the conditions of modern challenges. Asset management is viewed by most organizations as a simple business operation, however, the modern era requires sophisticated methodologies to meet business needs in optimizing asset management.*

*A review of international standards on asset management was conducted.*

*British Standards have made a significant contribution by publishing their PAS 55 standard on asset management. In January 2014, the International Organization for Standardization released the ISO 55000 series of standards, which are mainly based on PAS 55. The purpose of the standardization was to unite organizations around the world under a common asset management system.*

*The needs for the formation of asset management programs based on standardized definitions of the concept of "enterprise asset", types of assets, and in conditions of uncertainty were noted. The authors analyzed the problems of the forecasting paradigm, which is marked by huge uncertainty, and formed the factors for ensuring correct forecasts in the models. The primary goal of an effective asset management program is to ensure that assets maximize value for all stakeholders in the value chain throughout their lifecycle. Empirical evidence shows that accurate forecasting in the economic and business world is quite difficult due to significant uncertainty, since practically all types of economic and business activity depend on events that we cannot predict in principle.*



*In this context, a high-level model is proposed, which provides an integrated approach to the management of individual or complex assets.*

*The proposed global model contains six sub-models:*

*Market and revenue sub-model,*

*A sub-model of factors of reliability, availability and serviceability,*

*A sub-model of operations and operational constraints,*

*Cost submodel,*

*Organizational submodel*

*A sub-model of influence taking into account other influence factors.*

*The models of this plan provide a comprehensive approach to the management of individual or complex assets. It can help organizations overcome challenges associated with aging infrastructure or human assets, as well as isolated or disconnected systems.*

*An integrated approach can help align operations with overall business goals by breaking down multiple non-standard, non-integrated systems. This integrated approach can also support long-term and short-term planning, use preventive maintenance and asset-based maintenance methods, help manage suppliers by supporting a full range of contracts and fully support service agreement management, etc.*

**Keywords:** *asset management, management concept, asset management model.*