

Колотілова Наталія Андріївна

Доктор філософських наук, доцент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)

<https://orcid.org/0000-0002-7450-2981>

email: nataliiakolotilova@knu.ua

ФОРМАЛЬНА ТА НЕФОРМАЛЬНА ЛОГІКА В SPOD ТА VUCA СВІТАХ

Резюме

У статті розглядається становлення і розвиток теорій класичної, не-класичної, неформальної логіки та теорії аргументації в контексті концепцій SPOD та VUCA світів. Встановлено, що сучасна формальна логіка (класична та некласична) може виступати моделлю як SPOD світу, так і VUCA світу. З'ясовано, що засоби класичної логіки завдяки насамперед засадничому принципу двозначності дозволяють описати такі ознаки SPOD світу, як: стійкість, передбачуваність, простота та визначеність. Виявлено, що теорії некласичної логіки, зокрема багатозначної та модальної, вже надають можливості опису VUCA світу з його мінливістю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю. Окреслено, що становлення неформальної логіки та теорії аргументації в другій половині XX ст. засвідчують перехід від SPOD до VUCA світу, хоча на той час ці акроніми ще не були введені.

Продemonстровано, що розвиток нових підходів у межах сучасного логічного знання в зазначений період був обумовлений двома взаємопов'язаними чинниками: запитом освітнього середовища на нові курси, які б надавали інструментарій для аналізу аргументацій з різних царин, та підвищеною увагою до лідерства в нових умовах, адже керівники мають володіти навичками критичного мислення, що дозволяє мінімізувати ризики в ситуаціях невизначеності VUCA світу. Встановлено, що методика критичних запитань постає вагомим здобутком неформальної логіки та ширше сучасної теорії аргументації, яка дозволяє не лише оцінювати аргументи, а й перевіряти власні на можливу уразливість з боку співрозмовників.

Ключові слова: SPOD світ, VUCA світ, класична логіка, некласична логіка, неформальна логіка, теорія аргументації, критичне запитання.

Вступ

Злам століть і тисячоліть приніс значні зміни в усіх царинах людської життєдіяльності, а особливо відчутними були останні роки: спочатку пандемія коронавірусу, яка дуже швидко охопила весь світ, і вже третій рік повномасштабної війни росії проти України.

Попереднє, XX століття, принаймні до останньої третини, тобто значних успіхів у царині інформаційних технологій, поширення Інтернету, цифровізації суспільства, характеризувалося загалом як відносно стабільне та передбачуване. Зокрема, вибір певної професії на початку дорослого життя гарантував те, що людина працюватиме за обраним фахом до пенсії. На сьогоднішній день з розвитком штучного інтелекту науковці все більше говорять про те, що деякі професії навіть у короткостроковій перспективі перестануть бути актуальними, і треба бути готовим до того, що фах доведеться змінювати можливо навіть не один раз протягом життя.

SPOD та VUCA є акронімами, що характеризують різні типи світів, у яких опинилось людство протягом останніх десятиліть. Їхня трансформація вимагає від нас відповідного рівня світосприйняття та світовідношення. У сучасній вітчизняній науковій думці наявно вже чимало досліджень цих парадигм, які здійснюються переважно представниками поведінкових царин: економіки, бізнесу, соціології тощо. Разом із тим, протягом тривалого історичного розвитку саме філософська рефлексія була підґрунтям теоретичного осмислення, а логіка виступала органом, інструментом наших міркувань про світ і про себе. Тому важливим є розгляд можливостей формальної та неформальної логіки у концепціях SPOD та VUCA світів.

Методи дослідження

Метою статті є встановлення здатності формальної та неформальної логіки виступити моделями для осмислення концепцій світів, що описують за допомоги акронімів SPOD та VUCA. Для досягнення цієї мети було використано загальнонаукові прийоми узагальнення, аналізу, синтезу та історичний метод, що дозволив прослідкувати формування логічних теорій класичної та некласичної логіки, неформальної логіки та теорії аргументації в кореляції з характеристиками SPOD та VUCA світів.

Результати дослідження

Парадигма SPOD світу панувала до 90-х рр. минулого століття. Цей акронім фіксував такі сутнісні ознаки, як: steady — стійкість; predictable — передбачуваність, ordinary — простота, definite — визначеність [1, с. 33]. На початку 1990-х рр. як реакція на закінчення «холодної війни», розпад радянської імперії тощо було введено акронім VUCA, що характеризує світ через протилежні ознаки: volatility — мінливість, uncertainty — невизначеність, complexity — складність, ambiguity — неоднозначність [1, с. 33–34]. Виклик

пандемії зокрема, як пише Д. Кашіо, зумовив вже перехід до нового акроніму BANI, який на противагу VUCA фіксує такі ознаки світу: brittle — крихкість, anxious — тривожність, nonlinear — нелінійність, incomprehensible — незбагненність [2]. У межах даної статті увагу буде зосереджено на перших двох світах та ролі логіки в них, а світ BANI, напевно, має стати предметом окремого дослідження.

Хоча насправді XX століття важко однозначно характеризувати виключно в термінах концепції SPOD світу. Особливо Друга світова війна, коли людство зіштовхнулося з Голокостом, масовими вбивствами людей через примхи диктаторів, які використали мистецтво переконання на зло. Адже самі по собі риторичні прийоми є нейтральними, все залежить від мети, з якою їх використовують. Доволі показовим у цьому аспекті є те, що концепція VUCA світу була запропонована військовими [3], а потім перейшла в царину бізнесу й на сучасному етапі розробляється переважно в менеджменті, економіці, соціології, тобто в поведінкових науках. Уведення в широкий обіг цього акроніму відбулося в тому числі під впливом праці В. Беніса та Б. Нануса «Лідери: стратегії взяття відповідальності» 1985 р. Самі автори не використовували термін VUCA, але, по суті, описували те, як потрібно діяти в складних умовах. Зокрема, вони писали, що при невизначеності для організації найкращим є керівництво, яке знає чого хоче, повідомляє про ці наміри, правильно позиціонує себе та надає повноважень своїм підлеглим [4, р. 86]. У 2009 р. Б. Йогансен у праці «Лідери створюють майбутнє», вказуючи на те, що світ VUCA ставатиме дедалі більш загрозливим, вважає, що ефективне керівництво зможе змінити негатив, послуговуючись такими принципами на противагу характеристикам VUCA світу: vision (візія) у відповідь на volatility (мінливість), understanding (розуміння) — на uncertainty (невизначеність), clarity (ясність) — на complexity (складність), agility (спритність) — на ambiguity (неоднозначність) [5, р. 6].

Стосовно розвитку логічного знання, то у XX ст. спостерігаємо значні успіхи в царині сучасної формальної логіки, яка об'єднує низку класичних та некласичних теорій. Варто відзначити, що сучасна класична логіка, фундаментальним принципом якої є принцип двозначності, згідно якого висловлювання набуває лише одне з двох значень: «істина» або «хиба», постає як модель SPOD світу з усіма вище перерахованими рисами. Тоді як теорії некласичної логіки постають швидше вже як моделі VUCA світу. Хоча історично вони сформувалися задовго до введення цього акроніму.

Становлення та розвиток теорій некласичної логіки відбувся зокрема через критику класичної логіки, наприклад, багатозначна логіка відмовляється від принципу двозначності як засадничого для класичної логіки. У таких теоріях висловлювання може набувати не лише значення «істина» або «хиба», воно може не набувати жодного значення або набувати обидва

значення одночасно. А це вже йде врозріз із передбачуваністю та визначеністю як характеристиками SPOD світу. Відомий логік Я. Лукасевич, автор першої системи тризначної логіки, розробляв її на противагу класичній дво-значній логіці, що є втіленням детермінізму. У 1920 р. він писав про тризначну логіку, яка є не-аристотелівською логікою, і послуговується значеннями не лише 1 («істина»), 0 («хиба»), але й третім логічним значенням $\frac{1}{2}$, що інтерпретується як «можливість» [6, р. 87]. Хоча перша згадка про таку логічну систему датується раніше у «Прощальній лекції» 1918 р. [7, р. 84–86]. У промові, присвяченій детермінізму, яку виголосив Я. Лукасевич перед початком 1922/23 навчального року, будучи ректором Варшавського університету, він якраз і намагався засобами нової тризначної логіки спростувати аргументи на користь детерміністської точки зору і захистити в такий спосіб індетерміністську позицію. Адже він був переконаний у тому, що людина не є пасивним учасником драми, яка нічого не вирішує, а все майбутнє визначене наперед: «Серед непередбачених обставин, які нас очікують, ми можемо вибрати кращий курс і уникнути гіршого. Ми можемо якимось формувати майбутнє світу відповідно до наших задумів» [8, р. 127].

Згодом для модальної логіки була запропонована семантика можливих світів [9]. Головна ідея цієї семантики полягала в тому, що для оцінки модального висловлювання недостатньо просто звернутися до дійсності, як це було в класичній логіці, потрібно розглядати альтернативи, «можливі світи», пов'язані з даним світом, що явно йде врозріз із простотою як характеристикою SPOD світу.

Таким чином, формальна логіка здатна насправді виступати моделлю не лише стійкого, передбачуваного, простого, визначеного, тобто SPOD світу (класична логіка), але й мінливого, невизначеного, складного, неоднозначного, тобто VUCA світу (некласична логіка). Разом із тим, треба зазначити, що значно більше можливостей для останнього надають інструменти, які розробляються у межах неформальних досліджень, що охоплюють неформальну логіку, критичне мислення і ширше теорію аргументації. Одним з вагомих джерел поновлення інтересу науковців до аргументативних процесів були зміни в політичній будові повоєнного світу й потреба в нових стандартах полеміки [10, с. 50].

Доленосним став 1958 р., коли вийшли друком «програмні» для теорії аргументації праці «Використання аргументу» С. Тулміна [11] і «Нова риторика: трактат з аргументації» Х. Перельмана та Л. Олбрехтс-Титеки [12]. Спільною рисою цих праць була критика формальної логіки, яка вже на той момент мала значні успіхи, проте разом з тим поставала як «ідеальна логіка», відірвана від реальних процесів комунікації й тих аргументів, що в них використовуються. Автори пропонували свої альтернативи цим побудовам: С. Тулмін писав про «логіку, що працює», Х. Перельман та Л.

Олбрехтс-Титека — про «нову риторику». На нашу думку, ці «програмні» праці для теорії аргументації досить яскраво засвідчують остаточний перехід від SPOD світу до світу VUCA, хоча на той час ці акроніми ще й не були введені.

Вище зазначалося, що осмислення специфіки світу через акронім VUCA та розробка «запобіжників» відбувалося у контексті лідерства, тобто пошуку ефективних стратегій управління на різних рівнях. Дослідники менеджменту бізнес-організацій вважають, що важливою навичкою лідера є критичне мислення, яке дозволить подолати ризики при прийнятті рішень в умовах невизначеності [1, с. 52]. Загалом, розвиток критичного мислення має важливе значення для будь-якої людини в будь-якій царині життєдіяльності. І на це звернули увагу в практиці освіти при викладанні курсів з формальної логіки ще в останній третині минулого століття. Точніше незадоволеність такими курсами як з боку студентів, так і викладачів якраз і стимулювало появу неформальної логіки. Як писав Е. Блер, один із засновників неформальної логіки, її виникнення наприкінці 1960-х початку 1970-х рр. було обумовлене розчаруванням тодішніми навчальними курсами з логіки. Адже студенти, записуючись на них, очікували, що в результаті вони покращать навички міркувань, здатність розуміти та критикувати аргументації публічних політиків, засобів масової інформації тощо. Проте формальна логіка як інструмент виявилася непридатною для аналізу та оцінки дискурсивної аргументації, що здійснюється природною, а не формалізованою мовою [13, р. 48–50]. Яскравим прикладом слугує підручник Г. Кехена «Логіка і сучасна риторика» з промовистим підзаголовком «Використання доводу в повсякденному житті», який, як зазначається у передмові до десятого видання, містив дуже мало формальної логіки, проте допомагав людям критично мислити стосовно світу й тих рішень, які вони приймають. Перше ж видання 1971 р. сприяло популяризації руху, натепер відомого під назвою «критичне мислення» [14, р. viii].

На сьогоднішній день потужним інструментом критичного мислення для аналізу різноманітних аргументацій постає методика критичних запитань, коріння якої сягають ще маєвтики Сократа. Адже саме через запитання з боку відомого давньогрецького філософа відбувалося випробування думок співрозмовників щодо того, виражають вони справжнє чи позірне знання (15, с. 150–151). Сучасні методики критичних запитань розробляються насамперед відносно схем аргументації, що постають як повторювані шаблони (patterns) міркувань. Відомий представник неформальної логіки Л. Грорке відзначав, що найчастіше розгляд схеми аргументації поєднує відповідний шаблон з набором критичних запитань [16].

У контексті досліджуваної проблематики доцільно згадати схему аргументації, що базується на аналогії, з важливими критичними запитаннями до неї. Хоча з точки зору формальної логіки міркування за аналогією не гарантують істинний висновок за умови істинності засновків (саме через

це фундатор формальної логіки Арістотель і не розглядав їх у своїх суто логічних працях), разом із тим у суперечках, публічних виступах, повсякденному спілкуванні вони відіграють досить важливу роль. У «Риториці» Арістотель писав, що приклади найчастіше використовуються у дорадчих промовах, специфічною ознакою яких є те, що вони спонукають нас робити або не робити щось [17, I. 3. 1358b7–9] (тобто загалом охоплюється царина політики й ширше всі випадки, коли людина вагається), але ж говоримо ми про майбутнє на основі минулого [17, I. 9. 1368a29–32].

Представники прагма-діалектики, ще одного впливового напряму неформальних досліджень аргументації, подають таку загальну схему аналогії: В є істинним для А, тому що: В є істинним для С і С порівняне з А. Головне критичне запитання до цієї схеми таке: чи є істотні відмінності між С та А

Тобто чи має С характеристику, якої не має А, і навпаки [18, р. 87]. Йдеться про те, що «критичність» у даному аргументі передбачає пошук не спільних рис, а насамперед тих, що відрізняють порівнювані об'єкти. Якщо такі риси є, то це постає серйозною загрозою для аргументації, що базується на аналогії. Зіставлення початку повномасштабного вторгнення росії в Україну з початком попередніх світових війн може підвести до думки про незворотній розпад імперій, які розпочинали загарбницькі війни. Разом із тим, у таких міркуваннях за аналогією потрібно враховувати не тільки спільні ознаки, але й такі, що відрізняють порівнювані об'єкти, шляхом пошуку відповідей на критичні запитання.

Загалом методика критичних запитань потребує подальшої розробки, адже дискусії навколо як самого набору критичних запитань, так й їхнього ґатунку навряд чи можна вважати вичерпаними. Оскільки в умовах VUCA світу важливим є створення переконливої аргументації, то, як слушно зазначає Д. Гічкок, особливій значущості набувають запитання на кшталт: «Які принципи повинні керувати побудовою аргументу

Які практичні поради можуть бути надані щодо конструювання високоякісних аргументів?» [19, р. 126].

Висновки

На підставі розгляду місця та ролі формальної і неформальної логіки у SPOD та VUCA світах, можна стверджувати, що класична логіка з її засадничим принципом двозначності як складова сучасної формальної логіки постає моделлю SPOD світу з його стійкістю, передбачуваністю, простотою та визначеністю. VUCA світ з його мінливістю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю може бути змодельований як засобами некласичної логіки, що належить до формальної логіки, так і засобами неформальної логіки. Історично розробка логічних теорій некласичної логіки і, відповідно, перехід до VUCA світу був обумовлений спробами вирішити певні філософські проблеми,

пов'язані з осмисленням категорії можливості. Розробка неформальної логіки відбулася завдяки насамперед запитам освітнього середовища, коли студенти були незадоволені курсами формальної логіки, які не відповідали їхнім потребам щодо аналізу та конструювання переконливих аргументацій. Також осмислення світу за допомоги акроніму VUCA було особливо важливим у контексті лідерства, адже лідери повинні адекватно реагувати на виклики нового світу. Вагомим інструментом, що дозволяє відповідно діяти в умовах все більш загрозливих, постає методика критичних запитань, завдяки якій можливо перевірити власну аргументацію на предмет її уразливості, а також оцінити аргументації співрозмовників.

Список посилань

1. Сагайдак М.П., Мерзлякова О.Л., Сімшак І.О. Дослідження сучасних трендів функціонування бізнес-організацій в контекстах викликів VUCA-світу. Трансформація менеджменту бізнес-організацій: сучасні тренди та виклики: монографія / за заг. ред. Сагайдака М.П., Соболевої Т.О. Київ: КНЕУ, 2021. С. 31-53.
2. Cascio J. Facing the Age of Chaos. 2020. URL: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d> [Retrieved October 11, 2024].
3. Where does the term VUCA come from! URL: <https://www.vuca-world.org/roles-of-nanus-and-bennis/> [Retrieved October 11, 2024].
4. Bennis W., Nanus B. Leaders: The Strategies for Taking Charge. New York: Harper & Row. 1985. 244 p.
5. Johansen B. Leaders Make the Future. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers. 2009. 194 p.
6. Łukasiewicz J. On Three-Valued Logic. Translated from the Polish by O. Wojtasiewicz. Łukasiewicz J. Selected Works. Warszawa: PWN Polish Scientific Publishers, 1970. P. 87-88.
7. Łukasiewicz J. Farewell Lecture by Professor Jan Łukasiewicz, delivered in the Warsaw University Lecture Hall on March 7, 1918. Translated from the Polish by O. Wojtasiewicz. Łukasiewicz J. Selected Works. Warszawa: PWN Polish Scientific Publishers, 1970. P. 84-86.
8. Łukasiewicz J. On Determinism. Translated by Z. Jordan. Łukasiewicz J. Selected Works. Warszawa: PWN Polish Scientific Publishers, 1970. P. 110-128.
9. Kripke S.A. Semantical Analysis of Modal Logic I. Normal Modal Propositional Calculi. Zeitschrift für Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik. 1963. Volume 9 (Issue 5-6). P. 67-96.
10. Щербина О.Ю. Логіка та юридична аргументація: монографія. Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. 303 с.

11. Toulmin St.E. The Uses of Argument. Cambridge University Press. 1958. 272 p.
12. Perelman Ch., Olbrechts-Tyteca L. La nouvelle rhétorique: Traité de l'argumentation. Presses universitaires de France; Collection «Logos», 1958. 734 p.
13. Blair J. Anthony. Informal Logic and Logic. Studies in Logic, Grammar and Rhetoric. 2009. 16 (29). P. 47-67.
14. Kahane H., Cavender N. Logic and Contemporary Rhetoric. The Use of Reason in Everyday Life. Tenth edition. Thomson Wadsworth, 2006. 393 p.
15. Plato. Theaetetus. Plato. Theaetetus. Sophist. Translated by Harold North Fowler. Loeb Classical Library 123. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1921. P. 1-258.
16. Groarke L. Informal Logic. Stanford Encyclopedia of Philosophy. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-informal/> [Retrieved October 12, 2024].
17. Aristotle. Rhetoric. Translated by W. Rhys Roberts. The Complete Works of Aristotle / ed. by Barnes J. Volume II. Princeton University Press. 1984. P. 4618-4866.
18. van Eemeren F.H., Snoeck Henkemans A.F. Argumentation: Analysis and Evaluation. Second edition. New York: Routledge. 2017. 174 p.
19. Hitchcock D. Informal Logic and the Concept of Argument. Handbook of the Philosophy of Science. Vol. 5. Philosophy of Logic. Amsterdam: Elsevier. 2007. P. 100-129.

References

1. Sahaidak, M., Merzliakova, O. & Simshah, I. (2021). Study of modern trends in the functioning of business organizations in the context of the challenges of the VUCA world. In M. Sahaidak & T. Soboleva (Eds.), Transformation of the management of business organizations: modern trends and challenges, 31-53. KNEU. [in Ukrainian].
2. Cascio, J. (2020, April 29). Facing the Age of Chaos. Retrieved October 11, 2024, from <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
3. Where does the term VUCA come from! Retrieved October 11, 2024, from <https://www.vuca-world.org/roles-of-nanus-and-bennis/>
4. Bennis, W., & Nanus, B. (1985). Leaders: The Strategies for Taking Charge. Harper & Row, 244 p.
5. Johansen, B. (2009). Leaders Make the Future. Berrett-Koehler Publishers, 194 p.

6. Łukasiewicz, J. (1970). On Three-Valued Logic. Translated from the Polish by O. Wojtasiewicz. In J. Łukasiewicz, *Selected Works*. PWN Polish Scientific Publishers, 87-88. (Original work published 1920).
7. Łukasiewicz, J. (1970). Farewell Lecture by Professor Jan Łukasiewicz, delivered in the Warsaw University Lecture Hall on March 7, 1918. Translated from the Polish by O. Wojtasiewicz. In J. Łukasiewicz, *Selected Works*. PWN Polish Scientific Publishers, 84-86.
8. Łukasiewicz, J. (1970). On Determinism. Translated by Z. Jordan. In J. Łukasiewicz, *Selected Works*. PWN Polish Scientific Publishers, 110-128. (Original work published 1961).
9. Kripke, S.A. (1963). Semantical Analysis of Modal Logic I. Normal Modal Propositional Calculi. *Zeitschrift für Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik*. Volume 9, Issue 5-6, 67-96.
10. Shcherbyna, O. (2013). Logic and legal argumentation. Publishing and Polygraphic Center «Kyiv University», 303 p. [in Ukrainian].
11. Toulmin, St. E. (1958). *The Uses of Argument*. Cambridge University Press, 272 p.
12. Perelman, Ch. & Olbrechts-Tyteca, L. (1958). *La nouvelle rhétorique: Traité de l'argumentation*. Presses universitaires de France; Collection «Logos», 734 p.
13. Blair, J. Anthony. (2009). Informal Logic and Logic. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, 16 (29), 47-67.
14. Kahane, H., & Cavender, N. (2006). *Logic and Contemporary Rhetoric. The Use of Reason in Everyday Life*. Tenth edition. Thomson Wadsworth, 393 p.
15. Plato (1921). *Theaetetus*. In Plato, *Theaetetus. Sophist*. Translated by Harold North Fowler. Loeb Classical Library 123. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1-258.
16. Groarke, L. (2021). Informal Logic. In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved October 12, 2024, from <https://plato.stanford.edu/entries/logic-informal/>
17. Aristotle (1984). *Rhetoric*. Translated by W. Rhys Roberts. In J. Barnes (Ed.), *The Complete Works of Aristotle*. Volume II. Princeton University Press, 4618-4866.
18. van Eemeren, F. H. and Snoeck Henkemans, A. F. (2017). *Argumentation: Analysis and Evaluation*. Second edition. Routledge, 174 p.
19. Hitchcock, D. (2007). Informal Logic and the Concept of Argument. In *Handbook of the Philosophy of Science*, Vol. 5, *Philosophy of Logic*. Elsevier, 100-129.

Nataliia Kolotilova

Doctor of Philosophy, Associate Professor

Taras Shevchenko National University of Kyiv (Kyiv, Ukraine)

<https://orcid.org/0000-0002-7450-2981>

e-mail: nataliiaKolotilova@knu.ua

FORMAL AND INFORMAL LOGIC IN THE SPOD AND VUCA WORLDS

Abstract

The article deals with the formation and development of classical, non-classical, informal logic and argumentation theory in the context of concepts SPOD and VUCA world. It has been established that modern formal logic (classical and non-classical) can act as a model of both SPOD world and VUCA world. It has been found that the means of classical logic, primarily the fundamental principle of two-valued, allow us to describe the SPOD world with its steady, predictable, ordinary and definite. It has been revealed that the theories of non-classical logic, in particular many-valued and modal, already provide opportunities to describe the VUCA world with its variability, uncertainty, complexity and ambiguity. It has been determined that the progress of informal logic and argumentation theory in the second half of the 20th century witness the transition from SPOD to the VUCA world, although at that time these acronyms had not yet been introduced.

The article demonstrates that the development of new approaches within the limits of logical knowledge in this period was due to two interconnected factors: requests from the educational environment for new courses that would provide tools for analyzing arguments from various areas, and increased attention to leadership in new conditions, because managers must possess critical thinking skills that allow to minimize risks in situations of the VUCA world. It has been established that the technique of critical questions is a significant achievement of informal logic and, more broadly, modern argumentation theory, which allows not only to evaluate the arguments of arguers, but also to check one's own for possible charges on their part.

Keywords: SPOD world, VUCA world, classical logic, non-classical logic, informal logic, argumentation theory, critical question.

Стаття надійшла до редакції 07.09.24

© Колотілова Н. А., 2024