

УДК 32.019.51

DOI <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2022.2.4>

ЗАСТОСУВАННЯ РЕФЛЕКСИВНОГО УПРАВЛІННЯ В ПУБЛІЧНОМУ АДМІНІСТРУВАННІ: ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ

Варжанський І. В. – аспірант кафедри теорії та практики управління
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: 0000-0002-4041-4772

Досліджувати рефлексивне управління як окрему концепцію почали ще в СРСР для застосування у військових цілях, розглядаючи її альтернативою розповсюдженій для прийняття рішень в США теорії ігор. Можливість нав'язувати противнику штучні підстави для того, щоб нашоєхнути його на невигідне рішення, таким чином, демонструє важливий аспект людської психології, який ускладнює її моделювання і прогнозування – люди і групи людей не завжди поводять себе раціонально. Розроблений тоді методологічний апарат рефлексивного управління досі застосовується для проведення військових і спеціальних операцій на пострадянському просторі, в тому числі, Російською Федерацією. Аналіз літератури на цю тему допомагає краще розуміти логіку цих засобів і розробити ефективні заходи для захисту від маніпулювання. У статті аналізується історія досліджень рефлексивного управління у роботах зарубіжних та вітчизняних авторів. Виявлено різні підходи до трактування поняття, різні концепції визначення сутності, а також визначено різні галузі застосування рефлексивного управління. Приділяється увага застосуванню рефлексивних технологій у виборчому процесі, політичних кампаніях. Розглядається проблематика інформаційно-психологічної війни як однієї з найбільших сучасних загроз національній безпеці України, оскільки маніпулятивний вплив на широкі маси населення може призводити до цілеспрямованої організації державних переворотів. Окремо проаналізовано використання рефлексії для стратегічного планування у вигляді форсайту, дослідження застосування рефлексивних технологій для окремих організацій, моделювання діяльності керівника та інші актуальні наукові роботи в галузі рефлексивного управління. Сформульовані припущення щодо подальших перспектив досліджень рефлексивного управління, можливих шляхів його застосування в публічному адмініструванні.

Ключові слова: рефлексивне управління, інформаційна війна, маніпуляція, публічне управління, адміністрування.

Varzhanskiy I. V. Application of reflexive control in public administration: basic theoretic approaches

The study of reflexive control as a separate concept began in the USSR for military purposes, as an alternative to the widespread use of game theory for decision making in the United States. The possibility of imposing artificial prerequisites on the enemy to force him to an unfavorable decision, thus, demonstrates an important aspect of human psychology, which makes it difficult to model and predict because people and groups of people do not always act rationally. The methodological apparatus of reflexive control developed then is still used to conduct military and special operations in the former Soviet republics, in particular, the Russian Federation. An analysis of the literature on this topic will allow you to better understand the logic of this activity and develop effective measures to protect against manipulation.

The article analyzes the history of research on reflexive control in the works of foreign and domestic authors. Different approaches to the interpretation of the concept, different concepts of essence definition, as well as different areas of application of reflexive control are identified. Attention is paid to the use of reflexive technologies in the election process, political campaigns. The issue of information and psychological warfare is considered as one of the biggest modern threats to the national security of Ukraine, since manipulative influence on the broad masses of the population can lead to the purposeful organization of coups d'état, and the use of reflexion for strategic planning in the form of foresight. The research of application of reflexive technologies for separate organizations, modeling of activity of the head and other actual scientific works in the field of reflexive control is analyzed separately. Assumptions about further

prospects of research of reflexive control, possible ways of its application in public administration are formulated.

Key words: *reflexive control, information warfare, manipulation, public administration, management.*

Постановка проблеми. Актуальність теми цього дослідження зумовлена потребами сучасної практики управління: на рівні держави – гібридною війною, на рівні організацій та підприємств – змінами форм управління та зростанням управлінських ризиків. В агресії проти України беруть участь не тільки регулярні армії, це також дипломатичні, економічні, інформаційно-психологічні операції. Для ефективного передбачення, осмислення та протидії цим процесам потрібно враховувати теоретичний і практичний потенціал теорії рефлексивного управління, яка широко використовується військовими та спеціальними структурами РФ та РБ. Зміна форм управління, викликана переходом до інформаційного суспільства, спровокувала якісний розвиток у системі підготовки фахівців різних сфер: людям тепер простіше вчитися, що вплинуло на частку інтелектуальної праці у складі факторів виробництва, і, зрештою, призвело до того, що працівники стають, з одного боку, більш креативними, з іншого – більш незалежними. Тому для того, щоб ефективно керувати організацією для досягнення цілей її функціонування, теж виникає необхідність застосовувати технології рефлексивного управління. Ключовою проблемою дослідження є недостатність теоретичних розвідок щодо можливостей застосування технологій рефлексивного управління в публічному адмініструванні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Рефлексивне управління та засоби захисту від несанкціонованого впливу є предметом досліджень таких вітчизняних і зарубіжних учених, як В. Лефевр, В. Лепський, Ю. Горбенко, О. Горбенко, А. Корох, А. Раскін, І. Тарасов, Л. Курносенко, В. Вакуленко, Ю. Любашевський, T. Thomas, K. Giles, A. Seaboyer, C. Kasapoglu, M. Jainter, H. Kantola, N. Sinclair тощо.

Мета дослідження. Метою статті є проведення огляду основних підходів, відображених в науковій літературі та актуальних публікаціях, узагальнення різних точок зору щодо концепції рефлексивного управління шляхом аналізу теоретичних позицій вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Виклад основного матеріалу. Вперше поняття «рефлексивне управління» з'явилося у теорії та практиці менеджменту більше 50-ти років тому, але загальної думки з приводу тлумачення досягти так і не вдалося через те, що феномен рефлексії досліджувався протягом десятиріч років у межах різних дисциплін через призму різних сфер застосування. У зв'язку з цим спробуємо проаналізувати розвиток рефлексивного управління в працях зарубіжних і вітчизняних авторів, виявимо варіативність підходів до трактування вказаного поняття, різні концепції, у яких визначалася сутність процесу.

Вважається, що концепція рефлексивного управління зародилася у Радянському Союзі і тривалий час розвивалася переважно у працях радянських вчених. Загалом, сьогодні у науковій літературі виділяють чотири етапи вивчення рефлексивного управління [1, с. 124]:

- 1) дослідницький, де було дано визначення процесу, розроблено підходи до його аналізу (початок 1960-х – кінець 1970-х);
- 2) практико-орієнтований, де вивчалася практичне застосування для вирішення військових задач (кінець 1970-х – початок 1990-х);
- 3) психолого-педагогічний, де пізнавальний потенціал психології та педагогіки дав можливість досягти високих результатів в осмисленні процесу (початок – середина 1990-х);

4) політичний: організаційно-рефлексивний підхід у виборчій компанії, організації виробництва тощо (середина 1990-х – донині).

Зупинимося на деяких із них. Вперше про рефлексивне управління заговорили представники школи Г.П. Щедровицького. Вчені вивчали конфлікти та звернули увагу на управління рішенням супротивника у спірній ситуації. Найяскравішим представником цієї групи вчених є В.А. Лефевр, який охарактеризував рефлексивне управління як мистецтво соціального контролю. Ключовим аспектом тут є його твердження, що в основі цього процесу лежить маніпуляція. Усього він виділив 4 процеси, яким властиве маніпулювання [2, с. 89]:

- прямий вплив на опонента;
- зміна відносин між людьми в групі;
- вплив на людину через власну значимість (авторитет);
- вплив на ту галузь, де людина не компетентна.

Також автор зазначив, що в основі рефлексивного управління лежить рефлексивний процес, який можна розглядати як два пов'язані між собою джерелами:

- 1) діяльнісне, яке породжує ситуацію;
- 2) когнітивне, яке породжує осмислення ситуації, з урахуванням чого приймається рішення.

Саме зазначені вище аспекти надалі багато дослідників взяли до уваги та почали розвивати. Наприклад, Г. Мінцберг, розглядаючи сутність рефлексивного управління, зазначив, що дії «справжнього менеджера» складаються з двох категорій [3, с. 53]:

- 1) дієвого мислення, що знаходиться в основі;
- 2) рефлексивного мислення, що представляє надбудову.

Рефлексивне управління набуло подальшого розвитку при дослідженнях біржового ринку. Дж. Сорос узагальнив свій досвід дії у цій сфері, і констатував, що у основі його діяльності лежало рефлексивне управління. Внесок підприємця у розвиток процесу доволі значний, оскільки він надалі визначив, що рефлексивне управління є взаємодією двох функцій [4, с. 116]:

- 1) когнітивна, коли людина осмислює ситуацію;
- 2) діяльнісна, коли людина приймає рішення.

Інакше кажучи, Дж. Сорос співвідніс свою практику з теорією В. А. Лефевра, внаслідок чого рефлексивне управління набуло подальшого розвитку на фондовому ринку.

В цілому, у контексті даної роботи не можна не відзначити, що з середини 1990-х років на рефлексію звернули увагу численні науки, тому зазначені вище етапи розвитку рефлексії є все ж дещо умовними. Вона зацікавила крім політологів та адміністративних управлінців також юристів, економістів тощо. Тим самим, можна зробити висновок, що дослідження рефлексивного управління набули міжdisciplinary характеру.

За кордоном рефлексивне управління стали вивчати на початку 1970-х років: багато вітчизняних учених емігрували, у тому числі В.А. Лефевр у Сполучені Штати, що вплинуло на розширення географічних меж вивчення процесу. Проаналізувавши низку праць робіт, можливо зробити висновок про те, що в США та в цілому закордоном дослідники спочатку переважно звертали увагу на процеси самоорганізації. Про це свідчать, у тому числі визначення, дані рефлексії, в яких фігурували «самовіднесеність і самореферентність» (Г. Паск, Д. Халперн [5, с. 328], Н. Луман [6, с. 217] та інші). Порівнявши роботи вітчизняних і зарубіжних дослідників, також помітна наступна тенденція: за кордоном більшою мірою вивчалася

епістемологія рефлексивного управління, в СРСР – звертали увагу на особливості практичного застосування, визначали які специфічні завдання воно може вирішити.

Що стосується змісту «рефлексії» – центрального поняття у рефлексивному управлінні, то тут потрібно відзначити, що дослідники дотримувалися і продовжують дотримуватися різних позицій. Рефлексія виступає [7, с. 119]:

- процесом;
- регулятором;
- самосвідомістю;
- механізмом тощо.

Звідси виник і полісемантизм у її визначенні, а також у тлумаченні рефлексивного управління, яке не вдалося подолати й нині.

Повернемося до вітчизняної практики, тому що тут сьогодні можливо виділити три підходи до ролі рефлексії в рефлексивному управлінні, які суперечать один одному [8, с. 235–236]:

- 1) гуманітарний: роль у «механізмі вибору» (В.А. Лефевр, Ю.А. Шрейдер та інші);
- 2) системодіяльний: роль у «механізмі зв'язку, організації діяльності» (Г.П. Щедровицький, В.М. Розін та інші.);
- 3) натуралістичний: роль у «механізмі зворотнього зв'язку» (В.В. Дружинін, Ю.Д. Красовський та інші).

І, звісно, у межах цього дослідження необхідно розглянути політичний аспект рефлексивного управління, який отримав в Україні та інших країнах пострадянського простору значне поширення на початку 2000-х років і продовжує розвиватися. Так, у 2002 році російський дослідник В. Є. Лепський опублікував свою наукову роботу, де вказав, що політичну обстановку у Росії необхідно коригувати за допомогою технік рефлексивного управління [9, с. 24–27]. Можна констатувати, що це була перша робота у подібному напрямку, після чого цю ідею почали розвивати. Ще одним значним дослідженням у цьому напрямі стала наукова робота політолога Ю.Я. Любашевського, який у 2003 році описав виборчу кампанію за моделями рефлексивного управління, після чого дослідники почали аналізувати політичні процеси як рефлексивну взаємодію його учасників, почали проектувати політичні процеси на основі методології, яка була розроблена В.А. Лефевром.

Вже згаданий В. Є. Лепський у своїй науковій праці описав два способи впливу на електорат: рефлексивний і реактивний [10, с. 14]. При рефлексивному програмуванні виборець підпорядковується зовнішньому впливу незалежно від бажання. Іншими словами, людиною маніпулюють. Акції спрямовані лише на те, щоби індивід проголосував за того чи іншого кандидата без осмислення. Відповідно, особистість при цьому процесі не розвивається. При реактивному ж програмуванні організатори акції намагаються сформувати у виборця уявлення про цілі, програми, механізми їх реалізації та наслідки шляхом когнітивного процесу. Головне завдання – допомогти людині порівняти різні варіанти та вибрати той, що більше підходить для неї. Звичайно, цей спосіб набагато складніший, але саме він сприяє підвищенню «виборчої культури» громадян. Підводячи підсумки автор констатував, будь-які акції кандидатів відносяться до одного з цих двох способів.

Ю.Я. Любашевський запропонував розглядати виборчу кампанію через конфлікт [11, с. 6]:

- кандидат (команда) – виборці;
- кандидат – інший кандидат.

Конфлікт «кандидат (команда) – виборець» виникає тоді, коли, наприклад, кандидату необхідно набрати 51%, а насправді (за різними оцінками) він може

набрати лише 15% голосів. Як відомо, на практиці часто використовують метод вкидання негативної інформації про суперника, щоб збільшити ймовірність власної перемоги. З цього приводу автор пише, що якщо такий варіант дій розглядається, штабу необхідно прогнозувати наслідки, а саме реакцію не тільки того супротивника, проти кого приймаються дії, та його виборців, а й:

- власних виборців;
- інших кандидатів та їх виборців.

Також Ю.Я. Любашевський у своїй науковій праці вказав, що кожному штабу важливо займатися моніторингом інформаційного простору для виявлення спроб маніпулювання, оскільки, якщо вони були помічені, можливості протидії збільшуються [11, с. 6]. Є всі підстави вважати, що подальший розвиток вітчизняних досліджень рефлексивного управління відбуватиметься саме в аспекті інформаційних конфліктів, як внутрішньополітичних, так і міжнародних. Так, на думку ряду дослідників, успішне застосування рефлексивних технологій мало місце під час виборів президента США у 2016 році [12, с. 2]. Вважається, що приватна англійська компанія Cambridge Analytica збрала дані більше ніж 80 мільйонів американських профілів Facebook і сформувала низку рекламних публікацій, які були орієнтовані саме на інтереси та сподівання користувачів, виявлені під час аналізу. Опитування показують, що через соціальні мережі недостовірна інформація поширюється найшвидше серед усіх типів Інтернет-ресурсів. Так, публікації в Facebook посилалися на ненадійне джерело більше ніж в 15% випадків і лише в 5,9% на авторитетні сайти новин, в той час як з Google потрапляють на неперевірені сайти в 3,3% випадків, порівняно з 6,2% авторитетних, для Twitter це співвідношення складає 1% та 1,5% відповідно, для сервісу електронної пошти Gmail 9,5% та 5,4% (рис. 1).

Серед сучасних українських досліджень в галузі рефлексивного управління, можна виділити роботу Ю.Л. Горбенко та О.В. Горбенко «Особливості рефлексивного управління у російсько-українському конфлікті», в якій автори розглядають, зокрема, проблематику інформаційно-психологічної війни [14, с. 80]. Так, серед

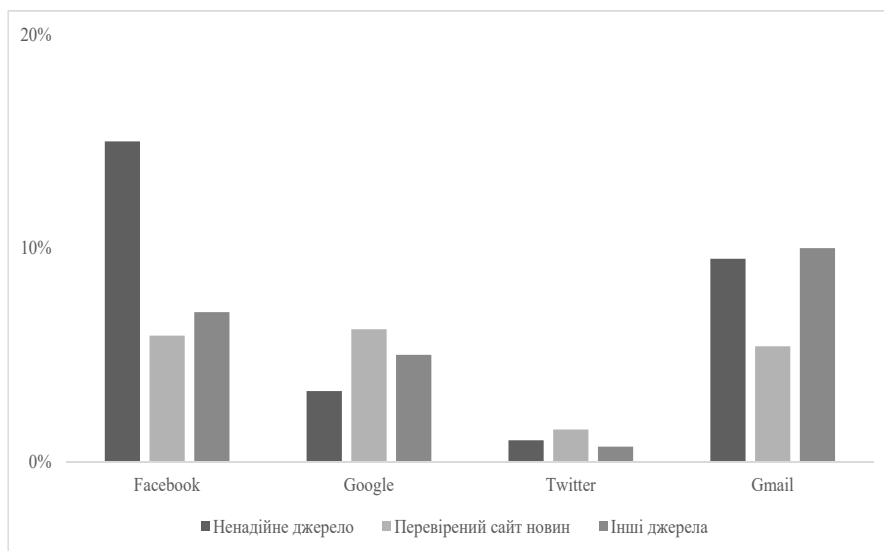


Рис. 1. В яких Інтернет-ресурсах посилаються на неперевірені джерела [13, с. 476]

заходів, які необхідно вжити для отримання переваги в гібридній конфронтації, вони пропонують:

- розробити технології для активізації та підтримки рефлексії серед громадян як України, так і РФ;
- здійснювати вплив на українських та російських посадовців з метою формування у них бажання вести більш моральний спосіб життя;
- спрямувати зусилля на досягнення єдності суспільства в Україні;
- створити високомобільну територіальну оборону;
- фундаментально підходити до обрання сприятливого моменту для певної акції.

Вивчення рефлексивного управління в розрізі інформаційних конфліктів є найбільш перспективним та актуальним напрямком для захисту національної безпеки. Особливу загрозу становлять спеціальні операції через канали відкритих телекомунікаційних мереж, зокрема у соціальних мережах, адже там професійно підготовлені матеріали можуть поширюватися дуже швидко.

Використання засобів рефлексивного управління для стратегічного розвитку, а саме рефлексивний аспект форсайту досліджується в роботі Л.В. Курносенко та В.П. Вакулєнко «Рефлексивне управління проектами стратегічного розвитку». Автори в рамках системодіяльностного підходу розділяють використання рефлексії в процесі форсайту на наступні складові:

- предметна – осмислення експертом ситуації;
- позиційна – оцінка власної позиції кожним експертом;
- ретроспективна – систематичне повернення і перевірка результатів форсайту;
- внутрішня – рефлексія, яка застосовується при організації форсайту.

Форсайт в цьому контексті розглядається як управлінський інструмент, який через глибоке дослідження процесів і тенденцій на даний момент часу спрямований на те, щоб передбачити майбутній стан об'єкту чи явища [15, с. 135]. Прикладом таких фундаментальних досліджень є праці вчених КПІ ім. Ігоря Сікорського у Світовому центрі даних з геоінформатики та сталого розвитку, наприклад «Форсайт та побудова стратегії соціально-економічного розвитку України» (2016), «Форсайт 2018: системні світові конфлікти та глобальний прогноз на XXI століття» (2018), «Форсайт розвитку ОПК України на часовому горизонті 2021–2030 роки» (2021) тощо.

Що ж до менеджменту на рівні організації, тут також є широкі можливості для застосування рефлексивного управління у зв'язку такими причинами:

- перехід до інформаційного суспільства спровокував якісний розвиток працівників;
- зростає соціальна диференціація (як всередині України між групами населення, так і між державами);
- особливо в колективах державних установ часто можна спостерігати недостатню мотивацію.

Усе це зумовлює розвиток рефлексивного управління в галузі адміністрування, саме у останні десятиліття в Україні намагаються особливу увагу приділяти не тільки само-розвитку та самоорганізації персоналу, а й розвитку особистості керівника, оскільки саме він у вигляді якісного управління здатний вплинути на викладене вище. Проблемам діяльності керівника, в основі якої лежить рефлексивне управління, сьогодні приділяють увагу численні автори: Ю.А. Афонін, І.І. Цветкова, М.І. Найдьонов та інші.

Але хотілось би зупинитися на наукових працях В.Н. Кравченко, який розробив авторську модель діяльності керівника, зображену на рис. 2.

Автор побудував математичну модель ймовірності R_g вибору керівником g -ої цілі відносно r_g^{-1} – поточної пріоритетності g -ої цілі з власних міркувань



Рис. 2. Схема процесів цілепокладання і рефлексивного управління [16, с. 6]

керівництва, пріоритетності r_g^2 на основі минулого досвіду цілепокладання, готовності внутрішніх суб'єктів господарювання до прийняття g -ої цілі q_g , та прогностичної функції $M(r_g, q_g)$, яка відображає оцінку наслідків сформованої ситуації в результаті вибору та реалізації g -ої цілі:

$$R_g = r_g^1 + (1 - r_g^1) \cdot (1 - r_g^2) \cdot M(r_g, q_g).$$

Такі моделі дозволяють не лише оптимізувати власну управлінську діяльність, а й прогнозувати рішення конкуруючої організації та застосувати рефлексивне управління другого порядку, впливаючи на певні джерела даних моделі так, щоб вона демонструвала хибні результати при застосуванні опонентом.

Одним із актуальних шляхів підвищення ефективності інструментів рефлексивного управління та захисту від них є залучення мережевоцентричних методів. У своїй роботі Раскін А.В. і Тарасов І.В. вказують, що саме використання беземоційних обчислювальних машин та штучного інтелекту для підтримки прийняття рішень дозволить знизити ризик зовнішнього впливу на керівників [17, с. 17]. Але слід зазначити, що для цього потрібно провести ретельну роботу із захисту та маскуванню алгоритмів, що використовуються обчислювальними пристроями. Якщо хоча б за непрямыми ознаками супротивнику вдасться виявити систему прийняття рішень, він зможе з високою ефективністю дезінформувати алгоритм, роблячи його неефективним і навіть небезпечним.

Висновки. Отже, у науковій літературі сьогодні виділяють чотири етапи розвитку рефлексії: дослідницький, практико-орієнтований, психолого-педагогічний, політичний, але вони умовні, оскільки рефлексія має міждисциплінарний характер дослідження. За межами СРСР рефлексивне управління стали вивчати на початку 1970-х років, багато радянських учених емігрували, що вплинуло на поширення вивчення явища, але в цілому це поняття близьке до американської концепції «управління сприйняттям». Але в той час як в західній літературі більш розвинений теоретичний, концептуальний аспект, то в межах радянської школи досліджувалося саме практичне застосування рефлексивного управління. Найбільш важливим є психологічно-соціальний напрямок вивчення рефлексивного управління, адже технології дезінформації та впливу на масову свідомість є основною зброєю гібридних конфліктів. Моделювання процесів прийняття рішень посадовцями дозволяє не тільки покращити якість адміністрування, а й передбачати та запобігати справам несанкціонованого впливу на ці процеси. Перспективи подальших досліджень в галузі рефлексивного управління включають розробку методології формування

сценаріїв дій суб'єктів прийняття рішень або їх опонентів, алгоритмів відбору джерел інформації для виявлення втручання в процес управління, системи індикаторів для оцінювання рівня захищеності від інформаційного впливу тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Корох А. А. Рефлексивное управление: концепции, подходы и область применения. *Научные записки НГУЭУ*. Новосибирск, 2009. № 2. С. 124.
2. Лефевр В. А. Лекции по теории рефлексивных игр. Москва, 2009. С. 89.
3. Mintzberg, Henry. Managers Not MBAs: A Hard Look at the Soft Practice of Managing and Management Development. 2004. P. 53.
4. Soros, George. *The Alchemy of Finance*. 1988. P. 116
5. Halpern, Diane. *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (4th Edition). 2003. P. 328.
6. Luhmann, Niklas: *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt, 1984. S. 217.
7. Корох А. А. Рефлексивное управление: концепции, подходы и область применения. *Научные записки НГУЭУ*. Новосибирск, 2009. № 2. С. 119.
8. Сафаев Н. С., Дубовицкая Е. А. Особенности рефлексии в социализации лиц юношеского возраста. *Рефлексивные процессы и управление* : сборник материалов X Международного симпозиума 15–16 октября 2009 года, г. Москва. М., 2009. С. 235–236.
9. Ипполитов К. Х., Лепский В. Е. Подходы к формированию концепции и доктрины национальной безопасности России. *Мир и безопасность*. № 6. 2002. С. 24–27.
10. Лепский В. Е. Становление стратегических субъектов: постановка проблемы. *Рефлексивные процессы и управление*. Москва, 2002. № 1. Т. 2. С. 14.
11. Хорошаев С. В. Рефлексивное взаимодействие в политических процессах. *Вестник научно-технического развития*. 2010. № 12(40). С. 6.
12. Gunther R., Beck P., Nisbet E. Fake News May Have Contributed to Trump's 2016 Victory. Ohio State University, 2018. P. 2.
13. Guess, A. M., Nyhan, B., Reifler, J. Exposure to untrustworthy websites in the 2016 US election. *Nat Hum Behav* 4. 2020. P. 476.
14. Горбенко Ю. Л., Горбенко О. В. Особливості рефлексивного управління у російсько-українському конфлікті. *Вісник Національного університету оборони України*. 2020. № 1(54). С. 80.
15. Курносенко Л. В., Вакуленко В. П. Рефлексивне управління проектами стратегічного розвитку. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2013. № 1/10. С. 135.
16. Кравченко В. Н., Филипишин И. В. Целеполагание в системе управления развитием предприятия. *Стратегия и механизмы регулирования промышленного развития*. 2010. № 2. С. 6.
17. Раскин А. В., Тарасов И. В. Рефлексивное управление как технология информационного воздействия. *Информационные войны*. 2014. № 2(30). С. 17.

REFERENCES:

1. Koroh, A. (2009a). Refleksivnoe upravlenie: Kontseptsii, podhody i oblast primeneniya. *Nauchnyie zapiski NGUEU*, 2, 124 [in Russian].
2. Lefevr, V. A. (2009). Lektsii po teorii refleksivnyih igr [Lectures on the theory of reflexive games] [in Russian].
3. Managers, not MBA's: A hard look at the soft practice of managing and management development. (2004). *Choice Reviews Online*, 42(02), 53. <https://doi.org/10.5860/choice.42-1039>
4. Soros, G. (2003). *The alchemy of finance*. J. Wiley (Original work published 1988).

5. Halpern, D. F. (2002). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (thought & knowledge: An introduction to critical thinking) (4th ed.). Lawrence Erlbaum.
6. Luhmann, N. (1984). Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie [Social Systems: Outline of a General Theory]. Suhrkamp [in German].
7. Koroh, A. (2009b). Refleksivnoe upravlenie: Kontseptsii, podhody i oblast primeneniya [Reflexive control: concepts, approaches and scope]. *Nauchnyie zapiski NGUEU*, 2, 119 [in Russian].
8. Safaev, N., & Dubovitskaya, E. (2009). Osobennosti refleksii v sotsializatsii lits yunosheskogo vozrasta [Features of reflexion in the socialization of adolescents]. In *Refleksivnyie protsessy i upravlenie: Sbornik materialov X Mezhdunarodnogo simpoziuma* (pp. 235–236) [in Russian].
9. Ippolitov, K., & Lepskiy, V. (2002). Podhody k formirovaniyu kontseptsii i doktriny natsionalnoy bezopasnosti Rossii [Approaches to the formation of the concept and doctrine of Russia's national security]. *Mir i bezopasnost*, 6, 24–27 [in Russian].
10. Lepskiy, V. E. (2002). Stanovlenie strategicheskikh sub'ektov: Postanovka problemy [Formation of strategic subjects: problem statement]. *Refleksivnyie protsessy i upravlenie*, 2(1), 14 [in Russian].
11. Horoshaev, S. (2010). Refleksivnoe vzaimodeystvie v politicheskikh protsessakh [Reflexive interaction in political processes]. *Vestnik nauchno-tehnicheskogo razvitiya*, 12(40), 6 [in Russian].
12. Gunther, R., Beck, P. A., & Nisbet, E. C. (2019). “Fake news” and the defection of 2012 Obama voters in the 2016 presidential election. *Electoral Studies*, 61, 2. URL: <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2019.03.006>, Guess, A. M., Nyhan, B., & Reifler, J. (2020). Exposure to untrustworthy websites in the 2016 US election. *Nature Human Behaviour*, 4(5), 476. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0833-x>
13. Horbenko, Y., & Horbenko, O. (2020). Osoblyvosti refleksyvnoho upravlinnia u rosiisko-ukrainskomu konflikti [Features of reflexive control in the Russian-Ukrainian conflict]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy*, 1(54), 80 [in Ukrainian].
14. Kurnosenko, L. V., & Vakulenko, V. P. (2013). Refleksyvne upravlinnia proektamy stratchichnoho rozvytku [Reflexive management of strategic development projects]. *Vostochno-Evropeyskiy zhurnal peredovyih tehnologiy*, 1/10, 135. [in Ukrainian].
15. Kravchenko, V. N., & Filipishin, I. V. (2010). Tselepolaganie v sisteme upravleniya razvitiem predpriyatiya [Goal setting in the enterprise development management system]. *Strategiya i mehanizmy regulirovaniya promyshlennogo razvitiya*, 2, 6. [in Russian].
16. Raskin, A., & Tarasov, I. (2014). Refleksivnoe upravlenie kak tehnologiya informatsionnogo vozdeystviya [Reflexive control as a technology of information influence]. *Informatsionnyie voyni*, 2(30), 17. [in Russian].