

УДК 168.5/165.9

DOI <https://doi.org/10.24195/spj1561-1264.2019.1.2>**Нерубаська Алла Олександрівна**

кандидат філософських наук,

доцент кафедри філософії,

докторант кафедри філософії та методології пізнання

Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, Україна

## СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ТА ЙОГО АКТУАЛЬНІСТЬ У СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

*У статті піднімається питання про актуальність системного методу в сучасних реаліях. Не завжди в гуманітарній сфері можна вирішити задачу за допомогою формул і чисел. Існують області, об'єкти, для яких необхідні якісні методи. До таких об'єктів, наприклад, відноситься людина, її життя, почуття, емоції тощо. Гуманітарне і, зокрема, філософське знання піднімає проблеми, які не вирішуються за допомогою кількісних методів або еталонного вимірювання. Виконуючи мету статті, якою стає класифікація низки наукових сфер, в яких використовується системний аналіз, автор наводить аргументи на користь його актуальності в сучасних науках.*

*Упевненість автора статті в перспективах системних досліджень спирається на уявлення, підходи й аргументи Г. Саймона, Дж. Мобаса, М. Калтон (George E. Mobus, Michael C. Kalton), Ф. Капра, Л. фон Берталанфі, Е. Юдіна, А. Уймова та ін. У різний час і в різних областях учені активно розробляють і застосовують системний метод. Центральним терміном системного аналізу є «система». Велика кількість визначень системи призвела до деякого хаосу в системній теорії. Вчені почали шукати найбільш універсальне визначення, тим самим розширюючи теоретичну частину системного аналізу. Особливий акцент у статті зроблено на одному з варіантів загальної теорії систем: загальної параметричної теорії систем, розробленої українським ученим Авеніром Івановичем Уймовим. Наводиться приклад застосування цього варіанта системного аналізу на об'єкті, яким є «творча людина». У системно-параметричному аналізі об'єкт можна представити у вигляді системи з трьома дескрипторами: концептом, структурою та субстратом. Визначення в системно-параметричному методі є універсальним. Визначено і дескриптори в системі «творча людина».*

*Відзначено властивість «функціональності» в системному методі, теоретична і практична значущість у науці. У статті наведено ряд наукових сфер, де системний метод активно використовується фахівцями: філософія, психологія, економіка, менеджмент, екологія, фізика та інші.*

**Ключові слова:** метод, системний аналіз, творча людина, система, параметри.

**Вступ.** В еру торжества математичних методів і технічних підходів системний підхід є гідним способом уточнення та подолання таких проблем, де математичні методи не можуть бути використані. Гуманітарні знання піднімають проблеми, які не можуть вирішуватися за допомогою кількісних методів або еталонного вимірювання. До таких, наприклад, відносяться проблеми людини, її буття, емоцій, почуттів: не можна виміряти щастя в кілограмах або метрах. Абсурдно застосовувати еталонне вимірювання в таких питаннях, як любов або смерть, відчуження або щастя і т.п. У своїх дослідженнях критичних моментів буття особистості ми зіткнулися з безліччю питань, які вимагають нестандартних рішень. Тому довелося шукати й метод, який дозволить запропонувати такі рішення. Аналітична філософія часто піднімає питання про теоретичне, практичне пізнання і методи дослідження. За допомогою конструктивної критики будуються системні теорії. Актуальним вважаємо уявити один із методів, який почав активно розвиватися в 60-х роках минулого століття – системний, але його заснування лежить у стародавніх науках.

Як відомо, основоположниками системного підходу є: А.А. Богданов, Л. фон Берталанфі, Е. де Боно, Л. ла Руш, Г. Саймон, П. Друкер, А. Чандлер, С.А. Черногор, А.Н. Малюта. «У межах сучасного системного руху розробляються та застосовуються на практиці різні загальні теорії систем: В.Г. Афанасьєва, Л. фон Берталанфі, Дж. Ван Гіга, М. Месаровича, В.Н. Садовського, В.С. Тюхтіна, Ю.А. Урманцева та других» [1, с. 5]. Однак сьогодні до системного методу неоднозначне став-

лення, тому в даній статті пропонується обговорити ряд наук, які використовують його, і навести аргументи на його користь. Це і стане метою даного дослідження.

**Мета та завдання.** Мета статті – провести синтез низки досліджень і сфер науки, які використовують системну методологію, а також показати перспективність цього методу і привести приклад визначення системи за допомогою одного з варіантів системного підходу: системно-параметричного. Сучасні зарубіжні дослідники підкреслюють важливість системного мислення і розуміння його складності. При цьому саме воно дозволяє виконати і визначити межі критичного аналізу. До таких висновків автор доходить, досліджуючи методи спостереження і втручання, а також їх перевизначення, тобто спостереження і є вид втручання [2].

**Методи дослідження.** «Діяльнісний підхід дозволяє досліджувати ряд важливих проблем методів, у тому числі і проблему сутності методу як найважливішого феномена пізнання. Так, можна припустити, що метод існує у двох формах – потенційній та актуальній. У потенційній формі буття методу він існує як знання, як система знань, як потенційна діяльність, а в актуальній – як власне діяльність» [3, с. 282].

Підкреслюючи недостатність літератури із системної методології, пропонувався підхід до систем, заснований на традиційному методі, ближчому до позитивістських підходів з вивчення системних явищ, заснованому на уявленнях Герберта Саймона (Г. Саймон зробив помітний вплив на розвиток теорії організації, менеджменту та управлінських рішень, був членом Національної академії наук США, довгий час працював професором комп'ютерних наук і психології в університеті Карнегі – Меллона в Пітсбурзі, його роботи в області обчислювальної техніки і штучного інтелекту мали істотний вплив на розвиток кібернетики [4]) і обчислювальних звітах сучасної когнітивної науки. Ставлячи за мету створити підручник для студентів, у своїй роботі автори (George E. Mobus, Michael C. Kalton) вводять ряд важливих системних термінів, включаючи поняття кордону системи, динаміки, виникнення, складності і адаптації, а також пропонують розглянути кібернетичний і системний підходи, що не суперечать і не є конкуруючими підходами, а доповнюючими один одного, бачачи в цьому їхні перспективи [5].

Наша впевненість у перспективах системних досліджень спирається на ще одну величину науки – Ф. Капра (Fritjof Capra). Вчений 20 років віддав дослідженням теоретичної фізики високих енергій, але потім захопився науками про життя, де з'явилася нова концепція життя. Як зазначає сам учений, концепція ця ґрунтується на системному розумінні життя і об'єднує чотири виміри життя: біологічне, когнітивне, соціальне та екологічне. «В основі цього нового розуміння ми знаходимо фундаментальну зміну метафор: від сприйняття світу як машини до розуміння його як мережі. Одним із найбільш радикальних філософських наслідків системного погляду на життя є нова концепція розуму і свідомості, яка вперше долає декартовий поділ між розумом і матерією» [6]. Застосовуючи системні методи, автор запропонував низку рішень в економічній і екологічних сферах життя, тим самим підвів висновок про те, що «системне розуміння життя дало нам знання і технології для створення стійкого майбутнього» [6, с. 249], а єдине чого поки не вистачає для успішного розвитку – це політичної волі і лідерства.

**Результати.** Є.Г. Юдін виділяв кілька рівнів аналізу: параметричний опис, морфологічний опис і функціональний опис [7], вважаючи, що функціоналізм – це необхідна умова системного підходу.

«Використання критерію «функціональність» дозволило сформулювати поняття «система» таким чином: це сукупність взаємодіючих елементів, призначена для виконання певної функції і утворююча своїм об'єднанням нову, – системну – властивість» [8]. Філософські словники визначають систему як сукупність елементів, що знаходяться в стосунках і зв'язках між собою й утворюють певну цілісність, єдність [9, с. 329]. У дефініції Авеніра Уймова критерій «функціональність системи» може зайняти місце одного з дескрипторів або параметрів 1-го роду або стати характеристикою системи. Системоутворююча функція концепту проявляється тоді, коли концепт реалізується як властивість або відносини. «Параметрична загальна теорія систем (ЗТС) виокремлює різні аспекти системної моделі об'єкта, що виконують різні функції в її побудові» [3, с. 104]. Л.М. Терентьева зазначає, що «поняття «система» має такі властивості: 1) за допомогою такого поняття можна і повинно вирішити певне завдання: відрізнити систему від не системи; 2) у такому понятті повинна

відбитися деяка системна організація, подібна до тієї, наприклад, логічної організації відносин між поняттями і судженнями в силогізмі або, наприклад, організація відносин між хімічними елементами в таблиці Д.І. Менделєєва; 3) у понятті «система» повинна знайти своє місце якась ієрархічність системної організації її елементів, подібна до тієї, якою володіє ієрархічність видів загального або єдиного, виділеного Аристотелем» [10, с. 106]. У сучасній літературі можна знайти величезну кількість визначень системи. Тому в певний момент виникла потреба знайти універсальне визначення, яке би влаштовувало ні якусь окрему науку, а всі науки або їх більшість. На таке визначення претендує загальна параметрична теорія систем [17].

М.В. Таранова, досліджуючи характеристики сучасного системного руху, підкреслює, що для розвитку наукового пізнання необхідно паралельне рішення двох напрямків: теоретичного і практичного, причому з підсиленням інтересом потрібно підійти до способів і методів науково-практичної діяльності. Незважаючи на різноманітність системних досліджень, автор доходить висновку, що «членування сфери сучасних системних досліджень цілком виправдано <...> воно дозволяє розрізнити різні за типом завдання системного підходу і визначити субординацію областей, в яких вирішуються ці завдання <...> це сприяє уточненню самого системного підходу і можливостей побудови загальних теорій системних досліджень як широких і ефективних концепцій» [11].

У своїх дослідженнях критичних, біфуркаційних моментів буття особистості ми використовували системний метод, пов'язаний з конкретною теорією і варіацією – це системно-параметричний метод, розроблений у 60-х роках ХХ століття українським професором, доктором філософських наук А.І. Уйомовим. «Загальна теорія систем, системний підхід і системологія є філософсько-методологічними складниками системних досліджень, тому що вони більше, ніж інші, оперують філософськими поняттями, якісними відтвореннями та засобами аналізу і постановки завдань із більшою невизначеністю (абстракцією) й активними елементами. Крім того, саме загальна теорія систем, системний підхід і системологія найбільш загальним чином підходять до вирішення основного завдання системного мислення, поставленого ще автором ідеї системного мислення і загальної теорії систем Л. фон Берталанфі, – створення умов для більш щільної інтеграції наук» [1, с. 4]. «Будь-який об'єкт під час рішення певних завдань і за допомогою певних пізнавальних засобів може бути поданий як системний», – вважає І.С. Алексєєв [12]. У системно-параметричному аналізі об'єкт можна показати у вигляді системи з трьома дескрипторами: концептом, структурою і субстратом.

Незважаючи на те, що вибір концепту – процедура, що залежить виключно від дослідника, може здатися, що метод суб'єктивний. Однак, «з іншого боку, системою в даному випадку є адже саме те, що існує незалежно від дослідника <...> Відносність системних уявлень заважає вирішенню питання про об'єктивну реальність нітрохи не більшою мірою, ніж фізика, що має справу з відносністю швидкості, маси, одночасності подій і т.п. <...> Особливістю структурних (у тому числі й системно-параметричних) досліджень є <...>, на відміну від наукових дисциплін, орієнтованих на натуральний аналіз, що вони мають можливість досліджувати структури речей будь-якої природи» [13].

Сьогодні варіант цього системного аналізу продовжують розвивати послідовники та учні А. Уймова, доповнюючи й уточнюючи його теорію. Основні принципи системного аналізу та моделювання об'єкта особливим системно-параметричним способом є, на наш погляд, і аргументом «за» системні дослідження. Дуже коротко представимо сенс цього моделювання, використовуючи роботу одного із сучасних дослідників: «Особливою відмінністю параметричної загальної теорії систем є системно-параметричне моделювання, тобто формально-логічне моделювання системних параметрів. Справа в тому, що в параметричній загальній теорії систем припускається, що системне дослідження має відбуватися у три етапи. На першому етапі здійснюється системне зображення об'єкту дослідження, тобто встановлюються так звані «системні дескриптори»: концепт, структура, субстрат, і, таким чином, конструюється об'єкт дослідження як система.

На другому етапі має місце параметричний опис отриманої системи. Іншою мовою, система характеризується з позицій притаманних їй – не будь-яких, а саме системних – властивостей і відношень, тобто атрибутивних і реляційних параметрів <...> На третьому етапі між значеннями систем-

них параметрів виявляються стійкі кореляції системних параметрів – загальносистемні закономірності. Вирізнення загальносистемних закономірностей дозволяє робити порівняльне дослідження суттєвих властивостей і відношень систем» [1, с. 6–7].

«У використанні теорії систем до соціальних наук, як окремо, так і паралельно, можуть використовуватися два методологічних підходи, що дозволяє адекватно вивчити будь-які явища й процеси» [14, с. 299]. Кількісні методи включає Hard Systems Methodology («тверда» системна методологія), яку частіше застосовують, наприклад, у психології для дослідження копінг-поведінки [14] тощо. «М'яка» системна методологія (Soft Systems Methodology [16]) включає якісні методи. Параметрична ОТС, яка відноситься до «м'якої» системної методології, дозволяє провести якісний аналіз філософської проблеми буття особистості в контексті сучасних змін соціальної системи і її біфуркацій. Так, знаходимо дослідження в психології, де проводять системно-параметричний аналіз людини і соціального середовища. Уявляючи систему «людина – навколишнє середовище», дослідник виділяє всю ієрархію системних дескрипторів, а потім аналізує цю систему по параметрах 2-го роду [17], якими, наприклад, є сильні – слабкі системи, гомогенні – гетерогенні, варіативні – неваріативні і т.д.

Системні методи – це не просто філософські методи, це загальнонаучні методи. «Напрацьоване в межах системного руху у світі знайшло відображення практично у всіх науках <...> Через кібернетику поняття і методи теорії систем проникли в постійно поширювану сукупність наук, об'єднаних загальною назвою «Штучний інтелект»; також очевидно проникнення цих засобів у підстави структурної лінгвістики; ще можна відзначити експертні системи в медицині, теорії управління складними системами і організаціями, синергетиці (дослідження самоорганізації в складних системах) [15, с. 117]. Для тих, хто збирається займатися системними дослідженнями, або тих, кому цікавий сам принцип визначення системи в загальній параметричній теорії систем, наведемо приклад.

Розглянемо систему – людина творча. Перш ніж вибрати концепт системи, зазначимо кілька моментів. Будь-яке перетворення навколишньої дійсності пов'язано з творчістю людини. «Згадавши про значення творчості, людство повинно згадати і про мову серця» [18, с. 305]. Центральна нервова система, мозок людини – це матеріальна основа розвитку творчих процесів особистості. О. Пунченко зазначає, що «мозок людини, подібно судині, здатний вмщати в себе різний зміст. Все залежить від того, якою є те середовище, що оточує індивідуума і знаходить відображення в його мозку» [19, с. 26]. Однак А. Маслоу акцентував увагу вчених-теоретиків на те, що вплив середовища не потрібно перебільшувати, «не варто впадати в крайнощі, не варто перебільшувати роль середовища і бачити в організмі лише один з об'єктів середовища <...>, і об'єкт – мета, і перешкода, яка встає на шляху до неї, породжені не тільки середовищем, а й створюються самим індивідуумом, і обговорювати їх потрібно в термінах, які враховують і той, й інший вплив» [20, с. 41]. А на творчу діяльність та її зв'язок з розвитком особистості вказували А.І. Арнольд, Ю.М. Давидов, М.С. Каган та ін. Якщо мати на увазі музичні здібності, то можна згадати Л.С. Виготського, О.Н. Леонтьєва тощо. У психології в сучасних роботах навіть запропоновані системні гендерні дослідження музичних здібностей підлітків [21].

Визначаємо концепт системи «людина творча». На наш погляд, немає нічого важливішого за життя, отже, концептом можна вибрати життя, але правильніше буде цей концепт визначити як творче життя. Ми ускладнюємо концепт (атрибутом творчий). Цей концепт не такий простий, як може здатися. Саме творчість багатогранна, особливо якщо говорити про духовну творчість. Нею, наприклад, виступає живопис. «Той, хто зневажає живопис, зневажає філософське й уточнене споглядання світу, бо живопис є законна дочка або, краще сказати, онука природи...» – говорив Леонардо да Вінчі [Цит по: Реріх М., с. 304]. Великий геній творчість звеличує до божественного, кажучи, що живопис – це «родичка Бога». Другим дескриптором визначення будь-якої системи є структура. Структурою в системі «творча людина» виступить не просто взаємодія, взаємопов'язаність і взаємовплив, а вся діалектика біологічного і соціального, діалектика природної сутності, задатків, таланту, геніальності, обдарованості, а також палітра відносин Я і Іншого. Третім дескриптором системи є субстрат. У даній системі – це індивід з діалектикою життєвих потреб (у тому числі й потреба у творчості), діяльності та громадських інтересів. Тут можна перерахувати і потреби від

рівня до рівня по А. Маслоу: потреби в безпеці, любові, повазі, пізнавальні здібності, естетичні потреби, потреби в самоактуалізації. Визначення будь-якого об'єкта як системи – це тільки перший етап системно-параметричних досліджень, тобто створена модель об'єкта. Подальший шлях дослідження полягає в параметричному аналізі, який розкриває зв'язки, властивості й відносини цього об'єкта. У межах даної статті це не передбачено.

Проблема системного визначення буття людини лежить на стику таких наук, як психологія та філософія, і не тільки. «Оскільки сама природа психічного міждисциплінарна, то психологія зажадала і відповідного міждисциплінарного методологічного апарату дослідження, що повернуло вчених до системного підходу (СП), який дає можливість опису і пояснення інтегральних утворень дійсності (цілістностей). Цим визначається евристичний потенціал цього підходу і межі його застосування» [14]. Для філософії системний підхід не менш важливий. У століття переваги економічної сфери застосування системного аналізу набирає своєї актуальності. Про це пишуть і самі економісти [22; 23; 24; 25]. Г. Клейнер, наприклад, розглядаючи фірму як системний об'єкт, зазначає, що фірма або будь-яка економічна одиниця – це «живі системи», тому що їх функціонування засноване на діяльності людей. З іншого боку, жоден індивід як ціле повністю не входить в економічну систему. Але, з іншого боку, як зазначає автор, ці системи використовують інтелектуальні, матеріальні, емоційні, фізичні можливості людей [22, с. 30].

«Додаток системного аналізу, що базується на новій системній парадигмі до області внутрішнього фінансового контролю, відкриває нові перспективи вирішення проблеми системної організації цієї функції управління компаративними фінансами. Завдяки дуалізму системного аналізу і нової системної парадигми методологія системного контролю знаходить п'ять істотних властивостей – цілісність, цілеспрямованість, автономність, методологічний плюралізм і утилітарність» [25, с. 35–36].

У синтезі різних областей знань, в яких використовується системний підхід, ми відбили його значущість і актуальність для сучасних наук. У статті наведено ряд наукових сфер, де, як можна було побачити, системний метод активно використовується фахівцями – це філософія, психологія, економіка, менеджмент, екологія, фізика та ін. Тим самим ми підкреслили його негасаючу актуальність. На прикладі системи «людина творча» показано, як можна проводити системне дослідження будь-яких об'єктів і вивчати їх властивості та відносини. Використовуючи конкретний варіант системного аналізу, а саме параметричну загальну теорію систем, розроблену Авеніром Уйомовим, ми визначаємо систему «творча людина», виділяючи в цьому визначенні концепт, структуру і субстрат, які відображають всю палітру властивостей, відносин і зв'язків у досліджуваному об'єкті.

**Висновок.** Автор даного дослідження вважає, що сучасна філософія повинна бути практично-орієнтованою. Цього вимагає сучасне покоління студентів, яке приходить учитися на філософські і тим більше нефілософські спеціальності. Тому викладач повинен показати, як, наприклад, філософську теорію з більш ніж з 2500-річною історією можна вивчати за допомогою сучасної методології, однією з варіацій якої є системна. Сьогодні викладач повинен бути універсалом і відчувати запит сучасного покоління та й суспільства загалом. Володіти системними методами і вирішувати наукові, методологічні, методичні тощо навчальні проблеми за допомогою них – це один із перспективних варіантів у сфері освіти, а також і в інших сферах суспільства. Зазначимо, що системний аналіз – не єдино можливий варіант досліджень, а його методологія – одна з низки можливих загальнонаукових методологій, які пропонуються сучасними науками як інструмент дослідження і розвитку теорії та практики. Так, наприклад, можна звернутися до синергетичної парадигми. Сьогодні розвинена наукова методологія може сприяти вченню і працювати як провідник у наукових дослідженнях. Правильно вибраний метод – один з успішних складників наукового дослідження.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Райхет К.В. Філософсько-методологічні засади двоїстого системно-параметричного моделювання : монографія : дис. ... на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук. Одеса, 2013. 177 с.
2. Midgley Gerald. Systems thinking, complexity and the philosophy of science. *Midgley Gerald. Journal Emergence: Complexity and Organization. Philosophy.* 2008. December 31. URL:

<https://journal.emergentpublications.com/article/systems-thinking-complexity-and-the-philosophy-of-science/>

3. Философия науки: системный аспект : учебное пособие для преподавателей, аспирантов, магистров философских и нефилософских специальностей / А. Уёмов и др. Одесса : Астропринт, 2010. 360 с.

4. Саймон Г. Науки об искусственном ; перевод с англ., 2-е изд., Москва : Едиториал УССР, 2004. 144 с. URL: [https://www.koob.ru/simon\\_g/](https://www.koob.ru/simon_g/)

5. George E. Mobus, Michael C. Kalton Principles of Systems Science. New York : Springer, 2015. 755 p. URL: <https://www.amazon.com/dp/1493919199/?tag=newbooinhis-20>

6. Capra Fritjof. The Systems view of life a unifying conception of mind, matter and life. *Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy*. 2015. Vol. 11. №. 2. P. 242–249.

7. Юдин Б.Г. Системный подход и принцип деятельности. Москва : Наука, 1978.

8. Меерович М.И., Шрагина Л.И. Основы культуры мышления. *Школьные технологии. Россия*. 1997. № 5. 200 с.

9. Философский словарь / под ред. И. Фролова. 4-е издание. Москва : Политиздат, 1981. 445 с.

10. Терентьева Л.Н. Тектология системы. *Уёмовские чтения 1-4 (2013–2016)* : Материалы научных чтений памяти Авенира Уёмова ; Философский факультет ОНУ им. И.И. Мечникова. Одесса : Печатный дом, 2016. 310 с.

11. Таранова М.В. Характеристика системного движения. Направления современных системных исследований. *Сибирский педагогический журнал. Серия: Философия*. 2008. С. 121–128. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-sistemnogo-dvizheniya-napravleniya-sovremennyh-sistemnyh-issledovaniy>

12. Алексеев И.С. Способы исследования системных объектов в классической механике. *Системные исследования. Ежегодник*. Москва : Наука, 1972.

13. Цофнас А.Ю. Структурная и натуральная онтология. *Вестник*. Одесса, 2007. Т. 12. Вып. 13: Философия. С. 24–25. URL: [visnikphil.onu.edu.ua](http://visnikphil.onu.edu.ua) (дата обращения: 02.01.2019).

14. Родіна Н.В. Психологія копінг-поведінки: системне моделювання : монографія. Одеса : видавник Букаєв ВВ., 2011. 364 с.

15. Штаксер Г.В. К вопросу об успехах и неудачах системного движения. *Уёмовские чтения 1-4 (2013–2016)* : Материалы Научных чтений памяти Авенира Уёмова ; Философский факультет ОНУ им. И.И. Мечникова. Одесса : Печатный дом, 2016. 310 с.

16. Checkland P., Scholes J. Soft Systems Methodology in Action. N.Y. : John Wiley&Sons, 1999. 418.

17. Уёмов А., Цофнас А., Сараева И. Общая теория систем для гуманитариев : учебное пособие для гуманитариев. Польша : Uniwersitas Rediviva, 2001. 276 с.

18. Рерих Н. Жизнь вечная. Санкт-Петербург : Азбука, 2018. 448 с.

19. Пунченко О., Дорошенко П. О естественных предпосылках творческой одаренности личности. *Научно-практический журнал «Новое в науке и технике»*. Одесса, 2004. № 4 (23).

20. Маслоу А. Мотивация и личность ; перев. с англ. Санкт-Петербург : Питер, 2009. 352 с. URL: [http://4brain.ru:maslow\\_motivashion](http://4brain.ru:maslow_motivashion) 290 с.

21. Мищенко Л.В. Индивидуальность подростков в рамках системного исследования с позиции пола и gender : монография. Москва – Берлин : Direct MEDIA, 2015. 298 с.

22. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и системный менеджмент. *Российский журнал менеджмента*. 2008. Т. 6. № 3. С. 27–50.

23. Клейнер Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории. *Вопросы экономики*. № 4. С. 4–28.

24. Оптнер С.Л. Системный анализ для решения проблемы бизнеса и промышленности. Москва : Концепт, 2006. 206 с.

25. Жуков В.Н. Новая системная парадигма и системный анализ как дуальная основа развития методологии внутреннего финансового контроля. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2014. Т. 45 (231). С. 35–45.

## REFERENCES

1. Raihet K.V. Philosophsko-metodologichni zasadu dvoistogo sistemno-parametricnogo modeluvannia: monografiia [Philosophical and methodological foundations of dual system-parametric modeling] // Raihet K.V. Disertaciia na zdobuttia naukovoogo stupenia kandidata filosofshkykh nauk. Odesa. 2013. 177 s.
2. Midgley Gerald. Systems thinking, complexity and the philosophy of science // Midgley Gerald. Journal Emergence: Complexity and Organization. Philosophy. - December 31, 2008. (URL: <https://journal.emergentpublications.com/article/systems-thinking-complexity-and-the-philosophy-of-science/>)
3. Uyomov A. , Terenteva L., Chaikovskii A., Tihomirova F., Philosophiia nauki: sistemnyi aspekt: uchebnoye posobiye dlya prepodavateley, aspirantov, mahistrov filosofshkikh I nephilosofshkikh specialnostey [Philosophy of science: systemic aspect] // Uyomov A. , Terenteva L., Chaykovskiy A., Tihomirova F. Odessa: Astroprint, 2010. 360 s.
4. Saymon G. Nayki ob iskystvennom [The science about the artificial] // Saymon G. perevod s angl., 2-e izd., M.: Edinorog USSR, 2004. 144 s.; (URL: [https://www.koob.ru/simon\\_g/](https://www.koob.ru/simon_g/))
5. George E. Mobus, Michael C. Kalton Principles of Systems Science // George E. Mobus, Michael C. Kalton. New York: Springer; 2015. 755 p. URL: <https://www.amazon.com/dp/1493919199/?tag=newbooinhis-20>
6. Capra Fritjof The Systems view of life a unifying conception of mind, matter and life // Capra Fritjof. Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy, vol. 11, no. 2, 2015. P. 242–249.
7. Yudin B.G. Sistemnyi podhod I printsipu deyatel'nosti [Systematic approach and principle of activity] // Yudin B.G. M.: Nauka, 1978.
8. Meyerovich M.I., Shrahina L.I., Osnovu kulturu mushleniia [Foundations of a culture of thinking] // Meyerovich M. I., Shrahina L.I., Shkolnuye tehnologii. Rossiya. № 5, 1997. 200 s.
9. Filosofshkii slovar [Philosophical Dictionary] // Filosofshkii slovar pod red. I. Frolova. 4-e izdanie. Moskva. Politizdat, 1981. 445 s.
10. Terenteva L.N. Tektologiiia sistemy [Tectology of the system] // Terenteva L.N. Uyomovskiy chteniia 1-4 (2013–2016): Materialy nauchnykh chtenii pamayti Aveniru Uyomova. Filosofshkii fakultet ONU im. I.I. Mechnikova. Odessa: Pechatnyi dom, 2016. 310 s.
11. Taranova M.V. Harakteristika sistemnogo dvizheniia. Napravleniya sovremennykh sistemnykh issledovaniy [Characteristics of system movement. Trends in modern systems research] // Taranova M.V. Statia v Sibirskom pedahohycheskom zhurnale. Seriia: Philosophiia, 2008. S. 121–128. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-sistemnogo-dvizheniya-napravleniya-sovremennykh-sistemnykh-issledovaniy>
12. Alekseyev I.S. Sposoby issledovaniia sistemnykh obyektov v klassicheskoi mehanike [Research methods of system objects in classical mechanics] // Alekseyev I.S. Sistemnyye issledovaniia. Yezhegodnik, 1972. Moskva. Nauka, 1972.
13. Tsofnas A.U. Struktura I naturalnaia ontologiia [Structural and natural ontology] // Tsofnas A.U. Vestnik. Tom 12. Vup. 13: Philosophiia. Odessa. 2007. S. 24-25. URL: [visnikphil.onu.edu.ua](http://visnikphil.onu.edu.ua) вход доступа 2.01.2019
14. Rodina N.V. Psihologiia coping-povidinky: sistemne modeluvannia: monografiia [Psychology of coping behavior: system modeling] // Rodina N.V., Odesa: vudavnik Bukayev V.V., 2011. 364 s.
15. Shtakser G.V. K voprosu ob uspehah I neudachah sistemnogo dvizheniia [To the question of successes and failures of the system movement] // Shtakser G.V. Uyomovskiy chteniia 1-4 (2013–2016): Materialy nauchnykh chteniy pamayti Aveniru Uyomova. Filosofshkii fakultet ONU im. I.I. Mechnikova. Odessa: Pechatnyi dom. 2016. 310 s.
16. Checkland P. Soft Systems Methodology in Action // Checkland P., J. Scholes. N.Y.: John Wiley&Sons, 1999. 418.
17. Uyomov A.I. Obschaya teoriia system dlya gumanitariiev: uchebnoe posobie dlya gumanitariiev [General theory of systems for humanitarians] // Uyomov A.I., Tsofnas A. U., Sarayeva I. Polsha: Uniwersitas Rediviva, 2001. 276 s.
18. Rerih N. Zhizn vechnaya [Life is eternal] // Rerih N. S.-P.: Azbuka. 2018. 448 s.

19. Punchenko O., Doroshenko P. O eystestvennukh predposylkakh tvorcheskoy odaroynosti lichnosti [About natural preconditions of creative talent of the person] // Punchenko O., Doroshenko P. Nauchno-prakticheskiy zhurnal "Novoey v nauke I praktike". Odessa. № 4 (23). 2004.
20. Maslou A. Motivatsiia I lichnost [Motivation and personality] // Maslou A. perev. s angl., SPb.: Piter, 2009. 352 s. URL: [http://4brain.ru:maslow\\_motivashion](http://4brain.ru:maslow_motivashion), 290 s.
21. Mishchenko L.V. Individualnost podrostkov v ramkakh sistemnogo issledovaniia s pozitsii pola i gender: monografiia [The individuality of adolescents in part of systemic research from the perspective of gender and gender] // Mishchenko L.V. Moskva-Berlin: Direct MEDIA. 2015. 298 s.
22. Kleyner G.B. Sistemnaia paradihma I sistemnyi menedzhment [System paradigm and system management] // Kleyner G.B. Rosiyskiy zhurnal menedzhmenta. 2008. T.6. № 3. S. 27–50.
23. Kleyner G.B. Sistemnaia ekonomika kak platforma razvitiia sovremennoy ekonomicheskoy teorii [System economics as a platform for the development of modern economic theory] // Kleyner G.B. Voprosu ekonomiki. № 4. S. 4–28.
24. Optner S.L. Sistemnyi analiz dlay resheniia problemy biznesa I promyshlennosti [System analysis to decision the problems of business and industry] // Optner S.L. M.: Concept. 2006. 206 s.
25. Zhukov V.N. Novaia sistemnaia paradihma I sistemnyi analiz kak dualnaia osnova razvitiia metodolohii vnutrennego finansovogo kontroliia [A new systemic paradigm and system analysis as a dual basis for the development of internal financial control methodology] // Zhukov V.N. Finansovaia analitika: problemy I resheniia. T. 45 (231). 2014. S. 35–45.

**Nerubasska Alla Oleksandrivna**

Candidate of Philosophical Sciences (PhD),  
Associate Professor of the Department of Philosophy,  
Doctoral Student of the Department of Philosophy and Methodology of Cognition  
Odessa National I. I. Mechnikov University  
2, Dvoryanskaya str., Odessa, Ukraine

## THE SYSTEMS ANALYSIS AND ITS ACTUALITY IN MODERN RESEARCH

*This article considers relevance of the systems approach in present-day realities. In the human sciences, formulas and figures are not always suitable to address an issue. There are issues and objects which require a qualitative method. Such objects include a human, human life, feelings, emotions, etc. Humanities knowledge, in particular philosophic knowledge, raises issues which cannot be addressed by quantitative methods or reference measuring. To attain the purpose of this article which is to classify a number of scientific areas where the system analysis is used, the author provides arguments evidencing the systems approach relevance in modern sciences.*

*The paper author's confidence in the potential of systems researches relies on the notions, approaches and arguments of Herbert A. Simon, George E. Mobus, Michael C. Kalton, Fritjof Capra, Ludwig von Bertalanffy, E. Yudin, A. Uyomov, and others. Scientists actively develop and apply the systems approach at different times and in different areas. The central parameter of the systems analysis is a system. Existence of numerous definitions for the system resulted in a real mess in the systems theory. Scientists began to look for the most universal definition and doing so they have extended the theoretical part of the systems analysis. This article is particularly focused on one of the options of the general systems theory – the general parametric systems theory developed by Avenir Ivanovich Uyomov, the Ukrainian scientist. There is an example of application of this systems analysis option to an object creative person. In the system-parametric analysis, the object may be presented as a system with three descriptors: concept, structure and substrate. The definition in the system-parametric method is universal. Also, there are descriptors determined in the creative person system.*

*The systems approach is characterized as a functional method having theoretical and practical scientific relevance. The article mentions a number of scientific areas where the systems approach is actively used by specialists: philosophy, psychology, economics, management, ecology, physics and other.*

**Key words:** method, systems analysis, creative man, system, parameters.