

**Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея докторів наук
з державного управління»**

Громадська організація «Асоціація науковців України»

Наукові перспективи

***(Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка»,
Серія «Медицина», Серія «Педагогіка», Серія «Психологія»)***

Випуск № 11 (17) 2021

Київ – 2021

**Public Scientific Organization "Ukrainian Assembly of Doctors
of Sciences in Public Administration"**

Public Organization Organization "Association of Scientists of Ukraine"

"Scientific Perspectives"

*(Series "Public Administration", Series "Law", Series "Economics",
Series "Medicine", Series "Pedagogy", Series "Psychology")*

Issue № 11 (17) 2021

Kiev – 2021



ISSN (print) 2708-7530

DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-11\(17\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-11(17))

Наукові перспективи: журнал. 2021. № 11 (17) 2021. С.479



Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 24.09.2020 р. № 1188 журналу присвоєно категорію "Б" із галузей науки: державне управління, право та економіка. Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021 № 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології.

Рекомендовано до друку Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 26.11.2021, No 4/11-21)

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 24436-14376Р від 09.06.2020 р.

Журнал видається за активної підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м. Києва"

Журнал заснований з метою розвитку вітчизняного наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні та за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку державного управління, права, економіки, психології, педагогіки та медицини. Видання розраховано на дослідників, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів, магістрів, фахівців-практиків.



Наукове видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible.

Головний редактор:

Жукова Ірина Віталіївна

кандидат наук з державного управління, Проректор з наукової роботи ПВНЗ Університет Новітніх Технологій, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», м. Київ, Україна

Заступники Головного редактора:

Непомнящий Олександр Михайлович — доктор наук з державного управління, професор, академік Академії будівництва України, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);

Федоренко Владислав Леонідович — доктор юридичних наук, професор, DrHb - доктор хабілітований наук правничих (Польська академія наук), Заслужений юрист України, директор Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України (Київ, Україна);

Дачій Олександр Іванович — доктор економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна);

Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна).

Редакційна колегія:

Арошидзе Паата — доктор економічних наук, професор, Асоційований професор Державного університету імені Шота Руставелі (Грузія)

Ахметова Лайла Сейсембековна — доктор історичних наук, професор політології, професор кафедри ЮНЕСКО, міжнародної журналістики і медіа в суспільстві факультету журналістики Казахського Національного університету (КазНУ) ім. аль-Фарабі (Казахстан)

Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна)



Балахтар Катерина Сергіївна — здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)

Бурик Зоряна Михайлівна — доктор наук з державного управління, старший викладач кафедри регіонального управління та місцевого самоврядування Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України (Львів, Україна)

Вдовіна Олена Олександрівна — кандидат наук з соціальних комунікацій, доцент кафедри українознавства, культури та документознавства Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)

Гбур Зоряна Володимирівна — доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика (Київ, Україна)

Долгова Олена Миколаївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Гвожджевiч Сильвія — кандидат наук, кафедра адміністрації та національної безпеки Державної професійної вищої школи ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща)

Головач Наталія Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна)

Гудзенко Ганна Володимирівна — кандидат медичних наук, асистент кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Гуменникова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придунайської філії Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна)

Гечбаїя Бадрі Нодаровіч — доктор економічних наук, професор, Асоційований професор Батумського державного університету ім. Шота Руставелі (Грузія)

Дегтяр Андрій Олегович — доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та підприємництва Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського, Заслужений діяч науки і техніки України (Харків, Україна)

Дегтяр Олег Андрійович — доктор наук з державного управління, доцент, доцент кафедри менеджменту і адміністрування Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова (Харків, Україна)

Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)

Ічанська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Кайдашев Роман Петрович — доктор юридичних наук, професор, професор кафедри адміністративного, фінансового та банківського права Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)

Коляденко Ніна Володимирівна — доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри медичної психології Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)

Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)

Лич (Назарук) Оксана Миколаївна — кандидат психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Мальцев Дмитро Валерійович — кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)

Мідельський Сергій Людвигович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)

Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща) OR

Мотренко Тимофій Валентинович — доктор філософських наук, професор, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом, Академік Національної академії педагогічних наук України (Київ, Україна)

Нікульчев Микола Олександрович — доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри історії та права ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (Покровськ, Донецька область, Україна)

Недбалек Карел — доктор філософії (PhD) в галузі права, доцент, професор Європейського професійного докторату, MBA, адвокат (Чехія)

Новак-Каліяєва Лариса Миколаївна — доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри державного управління Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України (Львів, Україна)



Орел Марія Григорівна — доктор наук з державного управління, професор кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна)

Павлов Костянтин Володимирович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри аналітичної економіки та природокористування Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (Київ, Україна)

Пархоменко-Куцевіл Оксана Ігорівна — доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна)

Перестюк Інга Миколаївна — кандидат наук з державного управління, доцент кафедри публічного адміністрування Міжрегіональної Академії управління персоналом (Київ, Україна)

Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (Київ, Україна)

Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Радзіховська Наталія Станіславівна — кандидат медичних наук, лікар вищої категорії, завідувач відділенням неврології КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м. Києва", асистент кафедри неврології НМУ імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)

Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» (Київ, Україна)

Ситник Григорій Петрович — доктор наук з державного управління, кандидат технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, професор кафедри державного управління Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна) Титко Анна Василівна — кандидат юридичних наук, провідний науковий співробітник Національної академії внутрішніх справ

Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)

Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Цимбалюк Руслан Степанович — кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №2 (Київ, Україна)

Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)

Якимчук Аліна Юріївна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)

Яковицька Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)



ЗМІСТ

СЕРІЯ «Державне управління» 13

- Нарлыков Y.V.** 13
EFFECTIVE PUBLIC ADMINISTRATION BY CREATING CONDITIONS OF EXISTENCE AND DEVELOPMENT OF COLLECTIVE EMOTIONAL INTELLIGENCE
- Nikulchev M.O.** 28
EFFECTIVENESS OF STATE REGULATION OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF UKRAINE: GENERAL CRITERIA
- Брус Т.М., Семакіна Д.Е., Тихоненко С.О.** 35
РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ (НА ПРИКЛАДІ МІСТ ОБЛАСНОГО ЗНАЧЕННЯ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)
- Гаєвая О.В.** 45
ПУБЛІЧНА І СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ ЩОДО ЗАХИСТУ ОСІБ СТАРШОГО ПОКОЛІННЯ
- Геворкян А.Ю.** 57
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД РЕГУЛЮВАННЯ СФЕРИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ФАКТОРУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ
- Гольцова І.Б., Волкова О.В.** 70
ІСТОРИЧНА РЕТРОСПЕКТИВА СТАНОВЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ В УКРАЇНІ
- Ковальова О.В.** 86
РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ
- Кувшинова Є.В.** 94
НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ЯК ЧИННИКА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВИ
- Маланчук О.Г.** 109
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ АНТИКОРУПЦІЙНИХ КОМУНІКАЦІЙ В УКРАЇНІ



Непомнящий О.М., Медведчук О.В. <i>РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ВЗАЄМОДІЇ ОРГАНІВ ВЛАДИ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ СПІЛЬНОТИ</i>	120
Орлова Н.С., Попова Т.О. <i>КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УКРАЇНІ</i>	133
Сичова А.О. <i>ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ: ЛЕЙТМОТИВИ КОЛАБОРАЦІЇ</i>	145
Тогобицька В.Д. <i>УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТРЕБИ У КВАЛІФІКОВАНИХ КАДРАХ В УКРАЇНІ</i>	159
СЕРІЯ «Право»	
Вовк В.М., Олійник У.М., Малінковська О.В. <i>ПРАВОВІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ НА ДЕРЖАВОТВОРЧІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ</i>	165
Капля О.М., Муравйов К.В. <i>МЕХАНІЗМИ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УКРАЇНІ</i>	176
Леонідова О.О., Дідюк І.Л., Лебедєв О.П., Сюр Н.В. <i>ПРАВОВІ ТА ЕКОНОМІКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЧИНИ ВЧИНЕННЯ САМОГУБСТВА</i>	185
Мішегліна В.М. <i>ЩОДО ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ В УКРАЇНІ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ НАРОДНОЇ ЗАКОНОДАВЧОЇ ІНІЦІАТИВИ</i>	195
Рівчаченко О.А. <i>ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТАКТИЧНІ ПРИЙОМИ ДОПИТУ СВИДКІВ У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ ЗА ФАКТОМ НЕЗАКОННИХ ДІЙ З ОБЛАДНАННЯМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ, ПСИХОТРОПНИХ РЕЧОВИН ТА ЇХ АНАЛОГІВ</i>	208
Халявка Ю.Г., Тульвінська А.Ю. <i>ПРАВОВИЙ СТАТУС СУДОВОГО ЕКСПЕРТА-ПСИХОЛОГА У СПРАВАХ ПРО ВІДШКОДУВАННЯ МОРАЛЬНОЇ ШКОДИ</i>	218



Шульженко Н.В., Шевчук Н.В. <i>ЗАГАДКИ КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ: ДВІ СТАТТІ З ОДНАКОВИМ НОМЕРОМ «286-1»</i>	231
<i>СЕРІЯ «Економіка»</i>	
Гребінчук О.М., Ушакова-Кирпач І.М., Гора А.В. <i>ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ РЕЗЕРВІВ ПІД КРЕДИТНІ РИЗИКИ ЯК ЧИННИК ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОВІРИ ДО КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ</i>	244
Губіна А.М., Нетребя М.М., Хлебнікова Т.М. <i>СУЧАСНІ PR-ТЕХНОЛОГІЇ У МЕНЕДЖМЕНТІ ОРГАНІЗАЦІЙ</i>	258
Копчак Ю.С., Васюк І.В., Григорук А.А. <i>МАРКЕТИНГ ТЕРИТОРІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕГІОНУ</i>	270
Корчинська О.О., Химич О.В., Блинда Ю.О. <i>МАРКЕТИНГОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА КЛІЄНТООРІЄНТОВАНІСТЬ У СФЕРІ НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ</i>	281
Лихолат С.М., Підпалуєк Я.В. <i>СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ</i>	296
Огнєва А.В. <i>ПРОФЕСІЙНА ТРАЄКТОРІЯ РОЗВИТКУ МОЛОДОГО ФАХІВЦЯ ПОКОЛІННЯ Z</i>	305
Пашук Л.В., Серєда В.І. <i>СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПОСИЛЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МАЛИХ І СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ</i>	314
Трубнік Т.Є., Юфим Л.М., Воронова О.В. <i>ВПЛИВ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ НА ЗРОСТАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ</i>	329
Чернишова О.Б., Ольшанська М.В., Кузьменко О.Ю. <i>ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ГРОШЕЙ В УКРАЇНІ</i>	340



**СЕРІЯ «Психологія»**

351

Володарська Н.Д.

351

*ЖИТТЄВІ ПЕРСПЕКТИВИ ТА КОПІНГ-СТРАТЕГІЇ ЯК ЧИННИКИ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ***Губенко О.В., Циганчук Т.В.**

364

*ПРОБЛЕМА МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ОПЕРАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗНАННЯ***Литвиненко О.О.**

377

*ВІКОВА ДИНАМІКА ОНТОГЕНЕЗУ ТА ДИЗОНТОГЕНЕЗУ ОСОБИСТІСНОГО СТАНОВЛЕННЯ ПІДЛІТКІВ***Срібна О.В.**

390

*ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ МІГРАЦІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ***Щербакова І.М., Харченко Т.Г.**

401

*ПОВЕДІНКА ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ МОВЛЕННСВИМИ ПОРУШЕННЯМИ***СЕРІЯ «Педагогіка»**

412

Fedorov O.V., Kolisnichenko R.M., Tsumariyev M.I.

412

*POLITICAL-LEGAL, SOCIO-PSYCHOLOGICAL AND ECONOMIC FACTORS OF ETHNOANTHROPOLOGY FORMATION IN UKRAINE***СЕРІЯ «Медицина»**

421

Богату С.І.

421

*ОРГАНІЗАЦІЯ НАДАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ: ДОСВІД УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄС***Гавриченко Д.Г.**

445

ПУБЛІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19 У СВІТІ



**Долгий М.Л., Дрозденко Н.В., Кушнір В.А., Макаренко А.М.,
Стрюк М.П.** 454
*ЯК САМОМУ НАВЧИТИСЯ НАДАВАТИ ДОМЕДИЧНУ ДОПОМОГУ
ПОСТРАЖДАЛОМУ*

СЕРІЯ «Кримінальне право» 468

Деркач Д.В. 468
*КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА КРИМІНАЛЬНІ
ПРАВОПОРУШЕННЯ, ВЧИНЕНІ У СТАНІ АЛКОГОЛЬНОГО,
НАРКОТИЧНОГО ЧИ ІНШОГО СП'ЯНІННЯ АБО ПІД ВПЛИВОМ
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ, ЩО ЗНИЖУЮТЬ УВАГУ ТА
ШВИДКІСТЬ РЕАКЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ КРИМІНАЛЬНИХ
ПРАВОПОРУШЕНЬ, ЩО ПОРУШУЮТЬ БЕЗПЕКУ РУХУ ТА
ЕКСПЛУАТАЦІЮ ТРАНСПОРТУ)*



УДК 159.955.2

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-11\(17\)-364-376](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-11(17)-364-376)

Губенко Олександр Володимирович доктор психологічних наук, старший науковий співробітник, Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, вул. Панківська 2, м. Київ, 01033, тел.: (044) 288-33-20, <https://orcid.org/0000-0002-7197-3913>

Циганчук Тетяна Володимирівна кандидат психологічних наук, доцент кафедри практичної психології, Київський університет імені Бориса Грінченка, бульв. І.Шамо, 18/2, м. Київ, 04053, тел.: (095) 674-74-38, e-mail: t.tsyhanchuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0699-4395>

ПРОБЛЕМА МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ОПЕРАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗНАННЯ

Анотація. В статті досліджено й проаналізовано особливості мови психологічної науки. Запропоновано формальну модель, яка б дозволила передати специфічні особливості мови психологічної науки.

Для вирішення мети дослідження використані процедури аналізу й моделювання мови науки. Для цього були залучені природничо-наукові аналогії, зокрема, математична модель так званої «складки Уїтні».

Визначено, що психологія знаходиться на перетині гуманітарної та природничої сфер пізнання. В психологічних дослідженнях перед дослідниками постає складний парадокс наукової мови. Даний парадокс визначається питанням, яким чином однозначною мовою математики описати багатозначні гуманітарні категорії й концепти. Працюючи над розв'язанням зазначеного парадоксу, ми розробили математичний підхід до моделювання багатозначних семантик за допомогою однозначних математичних кодів. Цей підхід спирався на математичну теорію катастроф.

Нам вдалося представити такі складні й багатозначні явища як гуманітарний та природничо-науковий інтелект у вигляді топологічної моделі. Модель спирається на топологічну «складку Уїтні». Вона містить однобагатозначні відповідності між знаком (поняттям) й його змістом. В якості об'єкту моделювання виступала одиниця сенсу, яку ми назвали семантичною згорткою.

Семантичні згортки були поділені на однозначні (моносемантичні) й багатозначні (полісемантичні). Перші розглядалися як основні одиниці мови природничих наук та раціонально-логічного мислення, яке складає їхню основу; другі – як основні одиниці гуманітарних наук та інтуїтивного мислення, яке лежить в їхньому підґрунті.



Топологічна модель наукового мислення, яку було створено, дозволила дати математичну інтерпретацію складних одно-багатозначних смислових механізмів у процесі науково-психологічного пізнання.

Ключові слова: гуманітарні науки; моделювання; мова психологічної науки; природничі науки; операціоналізація; теорія катастроф.

Gubenko Oleksandr Volodymyrovych Doctor of Psychological Sciences, Senior Research Officer, G.S. Kostiuk Institute of Psychology of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, 2, Pankivska St., 2, Kyiv, 01033, tel.: (044) 288-33-20, <https://orcid.org/0000-0002-7197-3913>

Tsyhanchuk Tetiana Volodymyrivna PhD in Psychology, Associate Professor at the Department of Practical Psychology, Borys Grinchenko Kyiv University, Ihor Shamo Blvd, 18/2, Kyiv, 04053, tel.: (095) 674-74-38, e-mail: t.tsyhanchuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0699-4395>

THE PROBLEM OF SIMULATION OF PROCESSES OF OPERATIONALIZATION OF PSYCHOLOGICAL KNOWLEDGE

Abstract. The article presents the results of a theoretical analysis of the phenomenon language of the psychological science. The **purpose of the study** is to propose a formal model that would allow to convey the specific features of the language of psychological science.

Procedures for analysis and modeling of the language of science were used to solve the research problems. For this purpose, natural science analogies were used, in particular, the mathematical model of the so-called "Whitney folds". It has been found that psychology is at the intersection of the humanities and the natural spheres of knowledge. In psychological research there is a complex paradox of scientific language. It sounds like this: how to describe ambiguous humanities categories and concepts in the unambiguous language of mathematics.

Working to solve this paradox, we have developed a mathematical approach to modeling multivalued semantics using unambiguous mathematical codes. This approach was based on the mathematical theory of catastrophes. We were able to present such complex and multifaceted phenomena as the humanities and natural sciences in the form of a topological model. The model is based on the topological "Whitney fold". It contains unambiguous-multifaceted correspondences between a sign (concept) and its content. The object of modeling was a unit of meaning, which we called a semantic convolution.

Semantic convolutions were divided into unambiguous (monosemantic convolutions) and multivalued (polysemantic). The first were considered as the basic units of the language of the natural sciences and the rational-logical thinking that underlies them, the second - as the basic units of the humanities and the intuitive

thinking that underlies them.

The topological model of scientific thinking, which was created, allowed to give a mathematical interpretation of complex unambiguous-multifaceted semantic mechanisms in the process of scientific and psychological cognition.

Keywords: humanities; modeling; the language of psychological science; natural sciences; operationalization; catastrophe theory.

Постановка проблеми. Дослідження проблеми операціоналізації наукових категорій та мови наукової теорії є одним з найважливіших завдань методологічного аналізу. Операціоналізація, як відомо, - це пізнавальна процедура аналітичного «розщеплення» нечітких багатозначних понять з метою створення системи однозначних чітких значень і понять, які піддаються вимірюванню для ретельного вивчення багатозначних теоретичних концепцій й складних явищ об'єктивної дійсності.

Ми надаємо цьому слову традиційного значення, згідно з яким операціоналізація (англ. Operationalization) - перетворення теоретичного судження з метою його емпіричної перевірки. Наприклад, для будь-якого явища повинні бути визначені властивості, що характеризують його зміст (так звані «індикатори»). На основі виділення та визначення властивостей повинні бути запропоновані процедури їх вимірювання. Процедура операціоналізації дозволяє отримати більш строгі визначення для тих теоретичних понять, яким властиві нечіткість, синтетичність, неконкретність.

Вважається, що таким чином теорія стає на твердий ґрунт експериментів і спостережень, позбавляється ознак суб'єктивізму, набуває статусу об'єктивності та верифікується.

Але, як нам здається, є необхідність в подальшому аналізі цієї категорії щодо обох основних галузей наукового знання - гуманітарного і природничого, який би дозволив вийти за рамки традиційних алгоритмів і моделей розуміння цілісного процесу наукового пізнання.

Перехід до посткласичних уявлень про операціоналізацію є тим більш актуальним, що класичні уявлення про чіткість понять були витіснені з науки принципом невизначеності Гейзенберга та ймовірнісним підходом квантової механіки.

У зв'язку з цим хочемо звернути увагу на особливу складність та неоднозначність проблеми визначення й операціоналізації категорій саме психологічного знання. Гуманітарна мова в цілому, у порівнянні із природничо-науковою, більш багатозначна, менш визначена, чітка і точна. Такі психологічні поняття, як особистість, інтуїція, творчий інтелект та багато інших, і як результат, сам концепт психологічного знання, не піддаються однозначному трактуванню.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як ми вже зазначали, в гуманітарних науках в цілому і в психології, зокрема, існує низка категорій, понять і концепцій, які відзначаються багатозначністю й невизначеністю свого



змісту. Таких, наприклад, як ідеальне, реальність, інтуїція, буття, добро і зло, прекрасне і потворне тощо. Є такі поняття не тільки в гуманітарних науках – психології, філософії, соціології та інших, але й в так званих точних.

В математиці, наприклад, таким статусом невизначеності точного змісту володіє математична крапка. Вона визначається, як об'єкт, який не має виміру, але в такому випадку залишається незрозумілим, яким чином з того, що не має виміру, складаються багатовимірні геометричні об'єкти? Як зазначав у цьому зв'язку видатний французський математик Ніколя Бурбакі (псевдонім, за яким стоїть група французьких математиків): «Від елеатів до Больцано і Кантора математики і філософи не в силах були розв'язати парадокс - як кінцева величина може складатися з нескінченного числа точок, які не мають розміру...» [7].

У фізиці такими об'єктами є елементарні частинки (якщо їх відкрито більше 600, то які ж вони елементарні?), фізичне поле – одна з головних парадигм сучасної фізики² (переважають функціональні визначення поля, які дозволяють працювати із цим поняттям, але не пояснюють його природу³), квантова суперпозиція, квантова невизначеність⁴ тощо. Як бачимо, точність в «точних» науках теж поняття відносне.

Ми хочемо звернути увагу на кілька важливих моментів, які споріднюють згадані поняття із гуманітарними категоріями. Серед цих моментів: статус природничо-наукових категорій як проблемних зон, які, тим не менш, використовуються так, немов би проблеми немає; неточність і багатозначність «точних» понять, які схоплюються мисленням не на раціональному, а на інтуїтивному рівні. Із зазначеними фізико-математичними поняттями відбувається теж саме, як із деякими гуманітарними категоріями: вони не піддаються операціоналізації.

Мета та завдання дослідження:

1. Вивчити й проаналізувати специфіку наукової мови, й, зокрема, мови психологічної науки.

² «Польова парадигма, що представляє всю фізичну реальність...є не тільки однією з найважливіших в сучасній фізиці, але, мабуть, безумовно головною» (Див.: Wikipedia / Поле (физическое)).

³ У визначеннях природи поля фізики не можуть сказати щось певне, крім аналогій, і ось характерний зразок такого визначення: «Найпростіше наочно уявити собі поле як збурення (відхилення від рівноваги, рух) деякого (гіпотетичного або просто уявного) суцільного середовища, що заповнює весь простір. Наприклад, як деформацію пружного середовища.... Що це за середовище, яка природа цього середовища - носія фізичного поля - не уточнюється, бо це невідомо... (Див.: Wikipedia / Поле (физическое))

⁴ Теж саме - є функціональні визначення, але вони не пояснюють природу явища. Існує більше десятка інтерпретацій квантової невизначеності.

2. Запропонувати формальну динамічну модель, яка б дозволила репрезентувати механізми функціонування мови науки та специфічні риси мови психологічного знання, її нечіткість та багатозначність.

Для вирішення поставлених завдань в нашому дослідженні використані процедури аналізу й моделювання мови науки із залученням природничо-наукових моделей і аналогій, зокрема, топологічної моделі, так званої «складки Уїтні» із арсеналу «математичної теорії катастроф» - порівняно нової галузі математики, яка моделює невірніважені стрибкоподібні природні процеси.

Виклад основного матеріалу. В нашому дослідженні ми зупинимось на проблемі операціоналізації ключового явища для розуміння полісемії наукової мови – самого феномену багатозначності засобів репрезентації знання.

Полісемічність гуманітарних категорій та проблема їхньої операціоналізації засобами точних наук. Важливий аспект проблеми операціоналізації наукового знання – це порівняльний аналіз як природничо-наукової, так і гуманітарної методологічних традицій. Він дозволяє відзначити, що, при спільній налаштованості на пізнання дійсності, вони розрізняються наданням переваги у першому випадку точності й доказовості отримуваних знань, а у другому повноті охоплення властивостей складних об'єктів.

Точність досягається завдяки однозначності й чіткості природничо-наукових понять; повнота охоплення об'єктів – за рахунок багатозначності, полісемантичності й відносній невизначеності категорій і понять гуманітарних.

Відомий український психолог Г.О. Балл, який аналізував ці дві сфери наукового пізнання, вважав, що слід визнавати цінність обох типів пізнання, зокрема, у психологічній науці. Але кожен з цих типів має свої обмеження й переваги.

Вчений відзначав принципову неоднозначність мови гуманітарних наук. «...У гуманітарній галузі, з огляду на складність й суперечливість досліджуваних об'єктів, виконання цієї вимоги (однозначності понять) наштовхується на великі труднощі» [4]. Далі він цитує Г.С. Померанца: «Порівнюючи в цьому плані різні галузі знання, Г.С. Померанц пише: «Точні науки ... мають справу із банальними предметами думки. Тому вони й точні. Можна точно висловитись про властивості міді, з органічними молекулами справа вже гірше... А з людиною зовсім погано. Спробуйте точно висловитись про Гамлета» [4].

На нашу думку, психологія не належить повністю ні до гуманітарних наук, ні до природничих, а знаходиться на перетині цих головних сфер пізнання, займає межове становище між ними. В психології перед дослідниками постає складний *парадокс наукової мови*: яким чином однозначною мовою математики описати багатозначні гуманітарні категорії й концепти.



Цей парадокс існує в інших, не тільки в гуманітарних науках. Але в психології він виражений з особливою гостротою. Крім того, теза про необхідність тотальної математизації психології неправомірна, як, втім, й точка зору про домінування в психологічному знанні «чистого» теоретизування. Математизувати **все** психологічне знання неможливо за визначенням, як не можна математизувати мистецтво, поезію або філософію.

Компоненти суб'єктивізму, інтуїтивності, полісемантичності й авторської неповторності продукту творчості, які традиційно вважаються притаманними мистецтву, властиві, в тій чи іншій мірі, й багатьом психологічним теоріям. Це не є ознакою неповноцінності психології як науки, а виступає природнім проявом психологічного знання, яке має, як ми вже зазначали, двоїсту природу.

Гуманітарна і природнича складові психології взаємодоповнюються, а не взаємовиключаються.

Принцип доповнювальності протилежних концепцій і теоретичних картин об'єкта, що породжує повноту знання про об'єкт прийшов в методологію із квантової фізики, в якій він був запропонований Н. Бором. Завдяки йому в квантовій фізиці вдалося примирити хвильову й корпускулярну теорії квантів.

Протиріччя, замість того, щоб його виключити з картини квантової реальності, було покладене в основу її природи. Таким чином, на нашу думку, слід вчинити і в психології, і покласти двоїсту гуманітарно-природничу природу психологічного знання в основу науки про душу.

Стару суперечку між позитивістським і гуманітарним підходом, між «фізиками» та «ліриками» неможливо розв'язати на користь лише однієї із сторін. Важлива і математика, і експеримент, і теоретичні узагальнення, і споглядальні знання. Експеримент неможливий без функціональної теорії, оскільки «тільки теорія вирішує, які саме факти можна спостерігати» (відома думка А. Ейнштейна, висловлена у розмові із В. Гейзенбергом) [8]. Теорія, з іншого боку, ґрунтується на фактах і є інструментом їхньої інтерпретації та розуміння.

Виникає проблема співвідношення емпіричного та теоретичного, апріорного та апостеріорного. Ці компоненти пізнання при найближчому розгляді утворюють замкнене коло: факти спостерігаються завдяки теорії, теорія виникає завдяки фактам. Цей парадокс неможливо розв'язати шляхом застосування апарату однозначних логічних умовиводів (мови природничих наук).. Це демонструє, наскільки недостатньою є природничо-наукова мова з її намаганням описати багатозначні об'єкти пізнання однозначними категоріями.

Простежимо ланцюжок умовиводів, що породжує дане замкнене коло.

Емпіричне пізнання опосередковується теоретичним. Теоретичне пізнання визначає, які саме явища та події мають бути об'єктом емпіричного дослідження, які параметри об'єкта необхідно виміряти і в яких умовах слід здійснювати експеримент. Проте, теорія повинна ґрунтуватися на

встановлених і перевірених фактах та передбачати можливість перевірки за допомогою експерименту. Тобто, вона будується на основі фактів, створюється як їхнє узагальнення.

Таким чином, виникає *парадокс співвідношення теоретичного та емпіричного в пізнанні*: 1) тільки теорія вирішує, які факти можна спостерігати. Тобто факти віднаходяться, спостерігаються й розуміються через призму теорії. 2) Теорія виникає як узагальнення фактів. Тобто теорія віднаходиться й будується на основі фактів. Замкнене коло в умовиводах: факти спостерігаються завдяки теорії, теорія виникає завдяки фактам. Що розв'язує цю антиномію й розмикає це логічне коло?

Як бачимо, однозначної семантики логічного пізнання недостатньо. Вирішення даного парадоксу стає можливим за допомогою інтуїтивного знання, яке має своїм підґрунтям багатозначну семантику. І колізії співвідношення теоретичного та експериментального рівнів пізнання можна вирішувати спираючись саме на інтуїтивне мислення.

Відповідно, описати багатозначний об'єкт пізнання в мові когнітивних репрезентацій можна кількома засобами:

1) багатозначною мовою гуманітарних наук, але такий опис виходить нечітким, занадто невизначеним;

2) однозначними категоріями «точних» наук. Опис виходить достатньо чітким; наратив - достатньо логічно проробленим. Але вони не дають повної картини об'єкту. Їм не вистачає багатобічності, гнучкості, синтезу суперечливих характеристик.

Також при описі багатозначних об'єктів однозначною мовою природничих наук виникають певні невирішені протиріччя і парадокси, зокрема ті, що ми вже описували: парадокс принципової неможливості вираження багатозначного об'єкту пізнання через однозначну мову «точних» наук та однозначну семантику раціонально-логічного дискурсу; парадокс «замкненого кола» у співвідношенні теоретичного та емпіричного в пізнанні;

3) одним із історично відомих шляхів вирішення цих парадоксів є поєднання в описі об'єкта двох суперечливих систем однозначного опису, за рахунок чого досягається багатозначність (цей аспект знайшов вираз в принципі доповнювальності Н.Бора);

4) шляхом інтуїтивного мислення, яке спирається в самій своїй основі на багатозначність семантики та на парадоксальність й поєднання протилежностей [10]. Але інтуїтивні осяяння, відрізняючись глибиною, не відрізняються чіткістю.

5) як певний компроміс між чіткістю однозначних когнітивних репрезентацій та нечіткістю багатозначних та між формальністю математичних методів та інтуїтивністю гуманітарних методів на протязі 20 ст. виникли кілька нових напрямів в логіці та математиці - нечіткі логіки (так звані фуцці-логіки) та інтуїціоністська математика.



За словами В. Ф. Асмуса, «інтуїціонізм надав переконливі докази неможливості чисто формалістичного обґрунтування математики, довів необхідність змістовної математики... Інтуїціоністи довели, що для доказу несуперечливості потрібне застосування повної індукції, повна ж індукція спирається на інтуїцію...» [2]. А. Пуанкаре вважав, що в математичній творчості головну роль грає інтуїція, а логіці відведена роль обґрунтування інтуїтивних прозрінь. (Звернемо увагу, у Пуанкаре йдеться про найбільш заформалізовану і «логічну» науку - математику, і якщо вже в математиці, на думку одного з найвидатніших математиків в історії, формально-логічні процедури є вторинними під час пошуку нових рішень, що говорити про інші науки, особливо гуманітарні й, зокрема, психологію!). Визначене бачення математичної творчості описано в книгах «Наука и гіпотеза» (1902) та «Наука і метод» (1908) [15].

Ідея "Fuzzy-Logic" (Фуцці-логіки), що в перекладі з англійської мови означає нечітка, розмита логіка, полягала в тому, що людський спосіб міркувань, що спирається на природню мову, не може бути описаний в рамках математичних формалізмів (див: (Архангельський, Богаєнко, Грабовський, Рюмшин, 1997). Людина міркує не формулами, а нечіткими поняттями. Тому була запропонована нова математична дисципліна, в основі якої лежала б теорія "нечітких множин" (Fuzzy Sets).

Грунтуючись на принципі нечіткості, можна створити формальний апарат для моделювання людських міркувань і людського способу мислення.

Із полісемантичності гуманітарного знання з необхідністю витікає феномен плюралістичності теорій, які пояснюють психологічні явища. Загальновідомо, що існує багато теорій, які інтерпретують природу особистості, інтелекту, емоцій, пам'яті тощо.

Зрозумілим є той факт, що багатозначність мови науки – явище не випадкове, а пов'язане із багатством та різноманітністю самої реальності. Тому не здаватиметься такою вже парадоксальною думка, що багатозначність наукових понять – це не прояв їхньої недосконалості, а, навпаки, їхня перевага, яка допомагає охоплювати складні і невизначені об'єкти пізнання. Саме на цьому (складність об'єкта психологічного знання і складність психологічної мови у порівнянні із більш однозначною мовою фізики) наголошував Ейнштейн у розмові із Ж. Піаже, в якій констатував, що психологія набагато складніше фізики [12].

Тому в ряді випадків варто не заганяти гуманітарно-теоретичні форми пізнання в прокрустове ложе однозначних формалізмів, а визнавати неминучість і виправданість їхньої присутності в наукових теоріях. І не тільки в гуманітарних, а і в природничих.

Тим більше, що сучасні так звані «точні науки» – фізика, математична

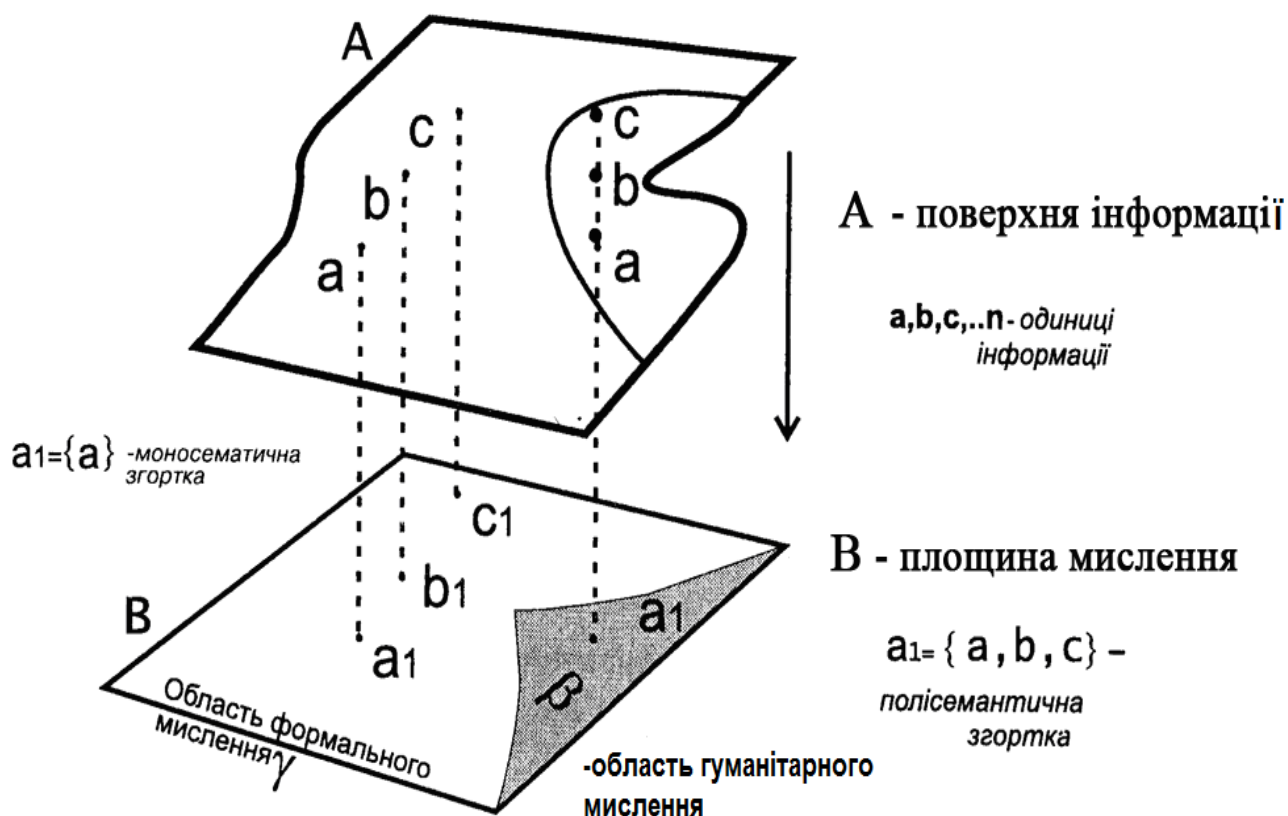
логіка, теорія систем, синергетика – демонструють численні приклади плюралістичної інтерпретації природніх феноменів. Одних тільки інтерпретацій квантової механіки існує більше десяти – найбільш поширених чотири (Копенгагенська інтерпретація, багатосвітова інтерпретація Еверетта, «Ніяка» інтерпретація, Інтерпретація фон Неймана - Вігнера), та малопоширених більше шести (Теорія де Бройля - Бома, Інтерпретація Блохінцева, Об'єктивна редукція, Транзакційна інтерпретація тощо).. Можливо, «точні науки» - не такі й вже точні, як вважається. Хоча це не заважає деяким із «фізиків» продовжувати зверхньо і зарозуміло ставитися до «ліриків», займаючи щодо гуманітаріїв позицію своєрідного природничо-наукового шовінізму.

Працюючи над розв'язанням зазначених парадоксів, вчені витрачали великі зусилля. Ми теж зробили спробу розробити математичний підхід до моделювання багатозначних семантик за допомогою однозначних математичних кодів [11].

Наш підхід спирався на математичну теорію – так звану математичну теорію катастроф [1]. Нам вдалося представити такі складні й багатозначні явища як гуманітарний та природничо-науковий інтелект у вигляді топологічної моделі, яка виходить з так званої топологічної «складки Уїтні» [1] і містить одно-багатозначні відповідності між функцією й аргументом. В якості функції розглядався семантичний континуум мислення, а аргументом виступала одиниця сенсу, яку ми назвали семантичною згорткою.

Семантичні згортки були поділені на однозначні (моносемантичні згортки) й багатозначні (полісемантичні). Перші розглядалися як основні одиниці мови природничих наук та раціонально-логічного мислення, яке складає їхню основу, другі – як основні одиниці гуманітарних наук та творчого інтуїтивного мислення, яке лежить їхньому підґрунті.

У моносемантичних згорток спостерігалася однозначна відповідність між сигніфікатом і денотатом (ця особливість характерна для «точних» наук), у полісемантичних – неоднозначна (одно-багатозначна), коли символу відповідають не одне, а кілька значень поняття, яке представлено у даному символі (особливість, яка притаманна мові гуманітарних наук). Дана топологічна модель наукового мислення, яка дозволяє дати математичну інтерпретацію складних одно-багатозначних смислових механізмів у процесі науково-психологічного пізнання представлена на рис.1 [18].



Примітка: А — поверхня інформації; а, в, с... n — одиниці смислової інформації; В — площина мислення; $A\{a\}$ - моносемантична згортка; γ — область формального природничо-наукового мислення; β — область інтуїтивного гуманітарного мислення; точка $a1 \{a\}$ на площині γ - моносемантична згортка; точка $a1 \{a, в, с\}$ на площині β — полісемантична згортка.

Рис.1. Топологічна модель наукового мислення.

Розглянемо перехід від полісемантичних згорток до моносемантичних, тобто від мови гуманітарних наук до мови природничих, або до дискурсивно-логічного формального мислення.

Взаємодія смислів в гуманітарному мисленні має синтетично-континуальний характер завдяки «ворушінню» (або флуктуаціям) площини інформації у нашій моделі. Внаслідок цього відбувається «накладання» та «змішування» змістів.

Аналітичне «розділення», «дифракція» змістів, перетворення синтетичних, багатозначних та невизначених гуманітарно-інтуїтивних смислів у аналітичні, однозначні висловлювання та судження, властиві природничо-науковому мисленню, — відбувається в нашій моделі внаслідок розгладжування площини інформації. Багатозначні поняття, туманні ідеї та

категорії гуманітарного знання моделюються за допомогою флуктуацій «поверхні інформації» (А).

Вона приймає складкоподібну форму, й проектує точки-смислів (а, в, с) на площину мислення В, відповідно, утворюючи багатозначні гуманітарні поняття типу $a1 \{a, v, c\}$ (знак фігурних дужок $\{a, v, c\}$ означає, що поняття $a1$ містить в собі множину понять а, в, с). Множина таких багатозначних понять (вони є полісемантичними згортками) утворює сектор гуманітарного мислення β на площині мислення В.

Під час переходу від флуктуацій до «розгладжування» інформаційного поля точки смислу перестають накладатися одна на одну, проектуються в однозначні точки на площині мислення, які моделюють моносемантичні згортки, й перетворюються в систему аналітичних однозначних й чітких суджень, пов'язаних між собою всіма правилами логіки, як це властиво для природничого знання.

На мові психосемантики цей процес описується як перехід мислення від функціонування в режимі полісемантичних згорток (режимі гуманітарного мислення) до функціонування в режимі моносемантики (режимі точного мислення).

Отже, семантика наукової мови функціонує у двох станах — континуальному та дискретному. Континуальний стан визначає гуманітарні категорії і поняття з їх інтуїтивним або напівінтуїтивним режимом існування, дискретний — природничо-наукові з їх, переважно, моносемантичним дискурсивно-логічним режимом існування. За таким алгоритмом здійснюється динаміка операціоналізації наукового мислення.

Дискусія. Пропонований математико-моделюючий підхід, як нам здається, дозволяє краще зрозуміти природу розбіжностей між гуманітарними та природничо-науковими інтерпретаціями дійсності, *а також зробити ряд припущень*, зокрема таких: гуманітарне знання є не допоміжним щодо «точного» етапом пізнання, як прийнято вважати, а, в ряді випадків, основним. Невизначеність та багатозначність лінгво - семантичних засобів гуманітарної мови, хоча й несе певні незручності, але є ознакою її багатства й насиченості. Гуманітарно-психологічне знання спирається не тільки на формальні засоби точних наук, але й змістовні засоби інтуїції. Перспективою дослідження є застосування математичних моделей функціонування знання до інших багатозначних психологічних явищ, зокрема, одного з найбільш багатозначних - до інтуїції.

Висновки. В статті запропонована топологічна модель механізмів взаємодії двох типів наукової мови і мислення - гуманітарного й природничо-наукового. Вона може бути корисним методологічним інструментом для розуміння процесів операціоналізації багатозначних психосемантичних феноменів гуманітарно-психологічного знання.

**Література:**

1. Арнольд В.Н. Теория катастроф. М.: Наука, 1990. 127 с.
2. Асмус В.Ф. Проблема интуиции в философии и математике. (Очерк истории: xvll – начало xx в.). Изд. 2-е. М.: Мысль, 1965. 312 с.
3. Архангельський В.І. та ін. Системи фузці-керування / В.І. Архангельський, І.М. Богаєнко, Г.Г. Грабовський, М.О. Рюмшин. К.: Техніка, 1990. 208 с.
4. Балл Г.А. Наука как специфическая подсистема культуры в контексте диалогического подхода в образовании / Г.А. Балл // Психология в радиогуманистической перспективе: Избранные работы. К.: Изд. «Основа», 2006. 480с.
5. Балл Г.О., Мединцев В.А. Теоретико-множественный метод описания процессов и его применение в психологии. Київ, 2016. 215с.
6. Бунге М. Интуиция и наука. Москва, 1967. 275 с.
7. Бурбаки Николая. Архитектура математики. Очерки по истории математики. М.: Иностранная литература, 1963.
8. Гейзенберг В.. Физика и философия. Часть и целое. Пер. с нем. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1989. 400 с.
9. Губенко А.В.. Феномен интуиции и интеллектуальное творчество. Практична психологія та соціальна робота, 1999. № 8, С. 9-12.
10. Губенко О.В. До питання про біполярну природу творчого інтелекту. Практична психологія та соціальна робота, 2009. №6, С. 50-58.
11. Губенко А.В. Психологические проблемы творческой деятельности. (Интегративный подход): Монография / Губенко Александр Владимирович. К.: Издательство «Педагогична думка», 2018. 537 с.
12. Казакова Е.В. Психология: учебное пособие. Архангельск: Издательство «РАО», 2018. 237 с.
13. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. М.: Наука, 1975. 520 с.
14. Пуанкаре А. О науке. М.: Наука. 1990. 736 с.
15. Пуанкаре А. Математическое открытие. М.: Изд-во МГУ, 1981. 736 с.

References:

1. Arnold V. N. (1990). Teoriya katastrof [Catastrophe theory]. Moskva: Nauka [in Russian].
2. Asmus V. F. (1965). Problema intuitsii v filosofii i matematike [The problem of intuition in philosophy and mathematics]. Moskva: Mysl [in Russian].
3. Arhangel'skiy V. I. (1997). Sistemi futstsI-keruvannya [Fuzzy control systems]. Kyiv: Tehnika [in Ukrainian].
4. Ball G. A. (2006). Nauka kak spetsificheskaya podsystema kulturyi v kontekste dialogicheskogo pohoda v obrazovanii [Science as a specific subsystem of culture in the context of a dialogical approach in education]. Kyev: Osнова [in Russian].
5. Ball G. O., & Medintsev V. A. (2016) Teoretiko-mnozhestvennyiy metod opisaniya protsessov i ego primenenie v psihologii [The set-theoretical method for describing processes and its application in psychology]. Kyev [in Russian].
6. Bunge M. (1967). Intuitsiya i nauka [Intuition and Science]. Moskva [in Russian].
7. Burbaki Nikol'ya. (1963) Arhitektura matematiki. Ocherki po istorii matematiki [The architecture of mathematics. Essays on the history of mathematics]. Moskva: Inostrannaya literatura [in Russian].
8. Geyzenberg V. (1989). Fizika i filosofiya. Chast i tseloe [Physics and Philosophy. Part and whole]. Moskva: Nauka [in Russian].
9. Gubenko A. V. (1999). Fenomen intuitsii i intelektualnoe tvorchestvo [The phenomenon of intuition and intellectual creativity]. Praktichna psihologiya ta sotsialna robota - Practical psychology and social work, 8, 9-12 [in Russian].



10. Gubenko O. V. (2009). Do pitannya pro bIpolyarnu prirodu tvorchoho Intelektu [Before eating about the bipolar nature of creative intelligence]. *Praktichna psihologiya ta sotsialna robota – Practical psychology and social work*, 6, 50-58 [in Ukrainian].
11. Gubenko A. V. (2018). *Psihologicheskie problemyi tvorcheskoy deyatelnosti. (Integrativnyiy podhod) [Psychological problems of creative activity. (Integrative approach)]*. Kyev: Pedagogichna dumka [in Russian].
12. Kazakova E. V. (2018). *Psihologiya: uchebnoe posobie [Psychology: textbook]*. Arhangelsk: RAO [in Russian].
13. Kondakov N. I. (1975). *Logicheskiiy slovar-spravochnik [Logical dictionary-reference]*. Moskva: Nauka [in Russian].
14. Puankare A. (1990). *O nauke [About science]*. Moskva: Nauka [in Russian].
15. Puankare A. (1981). *Matematicheskoe otkryitie [Mathematical discovery]*. Moskva: MGU [in Russian].

