

УДК 658.330.1

DOI <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2022.6/14>**Дзвінчук Д.І.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Петренко В.П.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Хамчук Г.П.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ІДЕНТИФІКАЦІЯ УМОВ ЕФЕКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЛЮДСЬКИХ СПІЛЬНОТ У ПРОЦЕСІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

У статті на основі аналізу та оцінки сучасного стану управління використанням ресурсного потенціалу Природи продемонстровано необхідність і доцільність а також теоретично обґрунтовано та сформульовано умови і практичні рекомендації з використання в процесах і процедурах управління природоресурсними відносинами суспільства і людських спільнот всіх його складових на основі використання їх органами управління парадигми пріоритетного забезпечення належного управління використанням інтелектуальних ресурсів – інтелектокористування.

З використанням запропонованих К. М. Чіолла моделі і методу аналізу інтелектуальних характеристик його носіїв виявлено, обґрунтовано і сформульовано умови формування в множині людських ресурсів різних спільнот суспільства підмножин керуючої і керованої ланок типової управлінської пари, доведено переваги технології спільного вироблення, прийняття і реалізації людськими ресурсами цих підмножин управлінських рішень, встановлено необхідні умови їх реалізації, запропоновано метод і алгоритм дослідження, аналізу та оцінки персональних і групових інтелектуальних портретів учасників для розробки рекомендацій щодо їх необхідних і доцільних змін. Приведено результати експериментальної апробації моделі, методу і алгоритму дослідження, аналізу та оцінки інтелектуальних портретів в середовищі здобувачів вищої освіти, якими підтверджено можливість і доцільність їх застосування в практичному управлінні.

Подальші дослідження доцільно продовжити шляхом підготовки, проведення, опрацювання і оцінки результатів створення персональних і групових інтелектуальних портретів різних за масштабами, досвідом, сферами діяльності і результатами природокористування людських спільнот, серед яких студентські групи різних років навчання, працівники органів управління життєдіяльністю територіальних громад, колективи виробничих, наукових і освітніх установ, партійних і громадських організацій.

Ключові слова: ресурси, інтелект, інтелектокористування, управління, взаємодія, результати, рекомендації.

Постановка проблеми. Стурбованість людства проблемою раціоналізації використання природних ресурсів планети Земля є цілком виправданою тим катастрофічним станом середовища його існування, яке було сформоване завдячуючи нераціональній поведінці людей – єдиних носіїв і користувачів розвинутого інтелекту серед представників живої природи.

Адже неможливо заперечити той факт, що всі глобальні, регіональні і локальні кліматичні, еко-

логічні, демографічні, харчові, міграційні і т. д., і т. п. проблеми сучасного світу, а також нескінчений перелік міжнаціональних, релігійних, територіальних політичних, торговельних, сировинних і військових конфліктів є наслідком реалізації створених людським інтелектом учень, ідей, ідеологій, законів, цілей, політик, програм, проектів, технологій, апаратів, механізмів та інструментів з їх досягнення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оскільки «... процес перетворення та

використання природних ресурсів і просторів для продуктивних цілей виник саме в тих частинах світу, які сьогодні піддаються найбільш інтенсивним формам погіршення стану та опустелювання» [1], слід констатувати, що результати тривалої інтелектуальної активності як окремих людей, так і людських спільнот, наслідки якої повинні були б приносити людям добробут і щастя, на ділі дуже часто як колись, так і сьогодні обертаються на втрати і шкоду, на загрози і катастрофи, на конфлікти і війни.

При цьому, світовий запас природних активів і здатність планети підтримувати людський розвиток виснажуються, а усвідомлення того, що «... поточні потреби вимагають ресурсів щонайменше в 1,8 рази більше, ніж Земля здатна підтримувати на даний момент» [2] мотивує пошук адекватних рекомендацій і рішень, джерелом яких повинен стати знову ж таки людський інтелект.

Пошук українським філософом і публіцистом С. Дацюком відповідей на сформульовані ним же питання «Як встановити партнерські відносини з Природою, якщо мислити її тільки як джерело ресурсів?» і «Як домогтися осмислених відносин між цивілізаціями, часами, культурами, якщо шукати єдину, універсальну модель співжиття?» привів його до неочікуваного висновку про те, що сьогодні «В нашому суспільстві вже немає місця для мислення» і, що «... мислення допускається тільки там, де воно не зачіпає основ суспільного устрою» [3] (тут і далі підкреслено нами, Д.Д., П.В., Х.Г.).

Очевидно, що прийом гіперболізованого применшення і звуження ролі мислення, як динамічної форми використання людиною притаманного їй інтелекту, філософ використав для фокусування уваги на неприпустимості вилучення з процесу природокористування наділених інтелектом людини або людських спільнот, якими генеруються інноваційні можливості і рішення щодо трансформації інших ресурсів, оскільки без її/їх присутності саме поняття «природокористування» втрачає сенс.

Загальновідомий вислів Р. Декарта «Мислю значить існую» презентує людину – носія інтелекту, яка використовує його в процесі мислення для забезпечення власного існування як результату усвідомленого і доцільного використання людиною будь-яких інших ресурсів природи. Тобто, використання інтелекту (як ресурсу накопичених у пам'яті людини знань, досвіду та уяви) і мислення (як процесу їх перетворення і цілі, плани й дії) обов'язково повинні передувати спо-

живанню людиною всіх інших видів ресурсів Природи. Недаремно той же Р. Декарт наголошував, що «... недостатньо просто мати добрий розум, головне це добре його докласти» [4], що і сьогодні слід вважати фундаментальною умовою раціональної активності людства з трансформації інших природних ресурсів для отримання необхідних результатів.

Зауважимо, що сучасне трактування «доброго докладання» (використання) інтелекту, інтерпретованого в [5, 6, 7, 8] як найважливіший ресурс Природи, його уміле використання може і повинно забезпечити раціональне використання всіх інших її ресурсів, було сформульовано під терміном «інтелектокористування» в [9].

Невирішена раніше частина загальної проблеми. Запропонована інтерпретація місця і ролі людського інтелекту в життєдіяльності будь-якої людської спільноти є цілком виправданою тим фактом, що процес мислення виступає актом використання інтелектуального ресурсу будь-якої особистості чи їх груп і спільнот (установа, організація, підприємство, громадська організація, партія, територіальна громада, регіон, країна, континент і планета) і є цілковито аналогічним процесам використання інших ресурсів природи, відомих в науковому обігу під термінами «природокористування», «землекористування», «лісокористування», «водокористування» і т. п.

Тому, термін «інтелектокористування» більш доцільно відносити не тільки до елементарного i -го носія індивідуального інтелекту, а до інтелекту множини носіїв N_i (суспільства або якоїсь його частки, де $i = 1, 2, \dots, N$), які, будучи множиною розумних людей, наділених ординарним, неординарним чи елітним інтелектом, розділених ідеологічними, політичними, професійними, економічними і т. п. поглядами і переконаннями, цілями та інтересами, мали б мислити та існувати як єдине ціле і використовувати всі інші природні ресурси спільноти виключно раціонально.

Проте, як було наголошено в колективній праці ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», раціональне природокористування в Україні «... потребує впорядкування низки ключових методологічних питань покращення управління природоресурсними відносинами» [10, с. 5], серед яких були виділені проблеми інституціоналізації, корпоратизації, гармонізації і т. д. управління. Проте, на жаль, потенціал інтелектуалізації процесу управління використанням людськими спільнотами належними їм природними (в т. ч. й

інтелектуальними) ресурсами до останнього часу залишається по за увагою дослідників.

Оскільки, як уже було зауважено, термін «інтелектокористування» більш адекватно сприймається в контексті управління використанням інтелекту певної множини N_i його носіїв, стає доцільним звернутись до таких понять як «інтелект спільності», визначений у 1977 році проф. Ю. Канигіним як «... – відносно стійка форма спільної розумової діяльності (здатності) людей, що виявляється в їх загальній творчості, виробленні і реалізації рішень, розумінні ними самих себе, інших людей і спільнот, навколишнього світу» [11], або «інтегральний інтелект колективу», який у 2012 році проф. Калініченко Л.Л. визначила як результат «триєдності» «...по-перше, внутрішнього змісту персоналу (емоційні, духовні, моральні, інтелектуальні якості особистості), по-друге, моделі та характеру міжособових відносин у колективі та міжгрупових відносин (між колективами), по-третє, об'єднання і результативності спільної діяльності учасників колективу» [12]. Принагідно зауважимо, що інтерпретація, дослідження і оцінка феномену «колективний інтелект групи» [13, 14] чи «команди» [15] і мотивованої ним поведінки стали предметом дослідження зарубіжних психологів значно пізніше. При цьому, публікаціями багатьох із них доведено, що продуктивність групи визначається рівнем колективного інтелекту [16], що рівень колективного інтелекту можна максимізувати організацією інклюзивної співпраці та відкритого спілкування [17], що розвитку колективного інтелекту може сприяти налагодження взаємовідносин між лідером і його послідовниками [18], що для прийняття якісних рішень лідеру рекомендовано використовувати колективний інтелект (т. зв. колективне лідерство) [19] і т. п.

Проте, в більшості цих досліджень їх авторами до уваги не приймалась налаштованості та орієнтованості колективного інтелекту на досягнення спільних чи розділених цілей, рішень і дій. Тому, припустивши, що для управління раціональним використанням ресурсів природи будь-якою людською спільнотою, представленою у вигляді множини елементарних носіїв інтелекту числом N_i (суспільство), з цієї множини тим чи іншим чином виокремлюється підмножина n_j (керівництво спільноти, де $j=1, 2, \dots, n$), а інтелектом, мисленням та діями людських ресурсів пари n_j і $(N_i - n_j)$ генеруються і реалізуються інтелектуальні продукти – рішення D_m щодо використання всіх інших видів природних ресурсів **Res**, спробуємо відповісти на

питання чому інколи результати **Rez** реалізації цих рішень нищать природу, безповоротно вичерпують ресурси, наносять шкоду довкіллю та, навіть, загрожують самому існуванню множини N_i . При цьому, доцільно також ідентифікувати умови та процедури забезпечення такої взаємодії людських ресурсів підмножини n_j і множини $(N_i - n_j)$, яка б шляхом належного інтелектокористування гарантувала раціональне і ефективне природокористування, що є актуальним завданням, спрямованим на нарощування інтелектуальних ресурсів і удосконалення їх впливів на досягнуті результати.

Формулювання цілей статті з постановкою завдання. Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні доцільності, умов і практичних рекомендацій з управління процесами і процедурами раціональних природоресурсних відносин у суспільстві через удосконалення управління використанням його інтелектуальних ресурсів.

Виклад основного матеріалу. Традиційна інтерпретація взаємовідносин між такими частинами людських спільнот як «влада – суспільство», «орган місцевого самоврядування – населення територіальної громади», «керівництво – колектив», «начальник – підлеглий», «лідер – послідовники» і т. п. у вигляді типової управлінської пари «суб'єкт управління – об'єкт управління» [20, 21, 22] дає можливість представити взаємодію між людськими ресурсами підмножин n_j і $(N_i - n_j)$ будь-якої спільноти людей у вигляді схеми, показаної на Рис. 1.

Схема демонструє як n_j обраних чи призначених для управління людей (суб'єкт управління – СУ) приймають у необхідній кількості раціональні рішення $D_m = F(n_j)$, а люди з множини $(N_i - n_j)$ (об'єкт управління – ОУ) виконують ці рішення, раціонально використовують наявні природні ресурси **Res** та отримують заплановані і необхідні цій спільноті результати **Rez** = $F(D_m)$.

При цьому, оскільки отримані результати, задовольняючи потреби людей, не завжди є раціональними щодо збереження, відновлення і примноження природних ресурсів, у переліку різноманітних причин такого нераціонального використання спільнотою людей N_i природних ресурсів вирізняють цілу гаму породжених інтелектом людей недосконалостей знаннєвого, звичаєвого, політичного, технологічного, економічного і т. п. характеру. І хоча Р. Декарт у вже згаданій вище праці підкреслив, що «... відмінність наших опіній походить не від того, що одні розумніші за інших, а лише від того, що ми спрямовуємо наші думки різними шляхами і розглядаємо не одні і

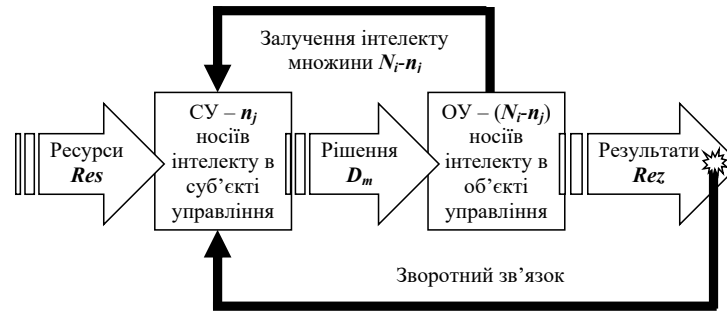


Рис. 1. Традиційна послідовність трансформації типовою управлінською парою n_j і $(N_i - n_j)$ носіїв інтелекту природних ресурсів Res в результати Rez

ті ж самі речі» [4], інтелект і мислення людських ресурсів людських спільнот (i , особливо, підмножини n_j) тривалий час залишаються по-за увагою науковців.

Таким чином, саме «спрямування думок», а не рівень розуму лягли в основу моделі і методу аналізу характеристик окремишнього i -го носія інтелекту, запропоновану у 1987 р. К.М. Чіполла (Carlo M. Cipolla) [23], яка була побудована ним у координатах орієнтованості i -ї особи на використання нею власного інтелекту I_i для мислення з метою отримання вигід і благ Rez або «для себе», або «для інших» (Рис. 2).

Така комбінація «спрямування думок» дає можливість диференціювати всіх носіїв інтелекту на «розумних», «дурнів», «простаків» і «бандитів», які у інших відомих варіантах називались «Smart people», «Stupid people», «Givers people» і «Bandits people» [24], «Intelligent people», «Stupid people», «Helpless people» і «Bandits people» [25], «Smart people», «Stupid people», «Kind people» і «Crooked people» [26], а також «Intelligent people», «Helpless/Naive people», «Bandit» і «Stupid person» [27].

Проте, поділ людей тільки за однією із запропонованих К. М. Чіполла домінуючих характеристик інтелекту не можна вважати досконалим. Тому, інтелект I_i i -го носія на думку багатьох при-

хильників моделі К. М. Чіполла [для прикладу, 26, 28, 29] доцільно інтерпретувати у вигляді своєрідного інтелектуального портрету носія у вигляді певного розподілу за 4-ма складовими його розумності, доброти, схильності до злочинних дій і, просто, тупості, як це представлено на Рис. 2.

Таким чином, інтелект I_i окремишньої особистості можна інтерпретувати як суму складових

$$I_i = I_{iSMART} + I_{iKIND} + I_{iBANDIT} + I_{iSTUPID}, \quad (1)$$

де I_{iSMART} – інтелект розумної людини, яка, за версією Individual Difference Research Labs, «... робить добро для інших, водночас роблячи добро для себе (виграш-виграш). Вона економічно розумна та робить усе краще для всіх»; I_{iKIND} – інтелект доброї людини, яка «Робить добро для інших, нехтуючи тим, щоб робити добро для себе (виграш-програш), є щедрою, але занадто гарною для цього світу»; $I_{iBANDIT}$ – інтелект злочинця, який «Робить зло іншим, одночасно роблячи добро для себе. Є нечесною і посягає на права інших для особистої вигоди»; $I_{iSTUPID}$ – інтелект дурня, який «... наносять збитки, не отримуючи вигоди. Блага знищуються, суспільство бідніє» [26].

Тоді, цілком очевидною умовою соціально належної інтелектуальної і мисленнєвої орієнтованості i -тої особистості в першому наближенні можна вважати виконання комплексу нерівностей

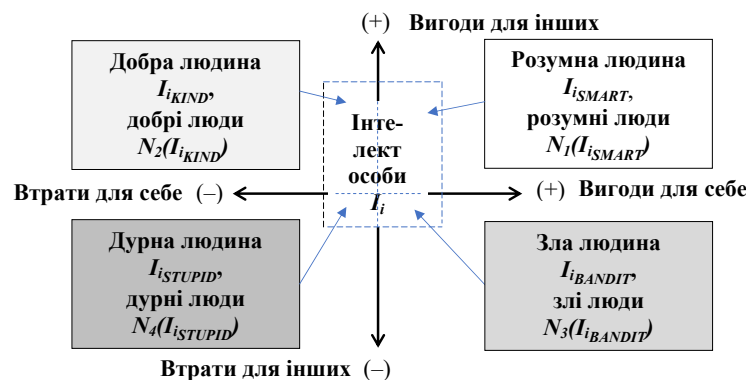


Рис. 2. Модель К.М. Чіполла диференціації людей за інтелектуальними складовими (реінтерпретовано авторами)

$$I_{i_{SMART}} > I_{i_{KIND}} > I_{i_{BANDIT}} > I_{i_{STUPID}}, \quad (2)$$

де домінуючими складовими інтелекту i -тої особистості є мудрість і доброта як гарантії мінімізації складових зла і тупості, а умовою її належності до розумних людей виступає нерівність

$$I_{i_{SMART}} \gg I_{i_{STUPID}}. \quad (3)$$

Запропонована інтерпретація диференційованості складових інтелекту окремої особистості як її інтелектуальний портрет дає можливість отримати аналогічні оцінки і для «інтелекту спільності» чи «колективного інтелекту», як певної суми інтелектуальних портретів.

Адже цілком очевидно, що, за аналогією з нерівністю (3), добру людину можна описати нерівністю $I_{i_{KIND}} \gg I_{i_{BANDIT}}$ і т. д., а будь-яку множину людей N_i можна інтерпретувати як суму 4-х підмножин людей, у яких домінуючими складовими є розум $N_1(I_{i_{SMART}})$, доброта $N_2(I_{i_{KIND}})$, злі наміри $N_3(I_{i_{BANDIT}})$ чи відсутність розуму $N_4(I_{i_{STUPID}})$

$$N_i = N_1(I_{i_{SMART}}) + N_2(I_{i_{KIND}}) + N_3(I_{i_{BANDIT}}) + N_4(I_{i_{STUPID}}), \quad (4)$$

де N_1, N_2, N_3 і N_4 – кількість носіїв з відповідними інтелектуальними домінантами розуму, доброти, зла чи тупості.

Тоді сумарний інтелект спільності або множини його носіїв $\sum N_i(I_i)$ також можна відобразити як суму відповідних складових

$$\sum N_i(I_i) = \sum N_1(I_{i_{SMART}}) + \sum N_2(I_{i_{KIND}}) + \sum N_3(I_{i_{BANDIT}}) + \sum N_4(I_{i_{STUPID}}). \quad (5)$$

У такому разі, умовою соціально належної інтелектуальної і ментальної орієнтованості будь-якої спільноти людей N_i стає виконання комплексу нерівностей

$$N_1 > N_2 > N_3 > N_4 \quad (6)$$

та
$$N_1 \gg N_4, \quad (7)$$

що забезпечує спільноті суттєву перевагу колективного розуму членів спільноти над тупістю $\sum N_1(I_{i_{SMART}}) \gg \sum N_4(I_{i_{STUPID}})$.

Слід, проте, зауважити, що виконання умов (6) і (7), будучи необхідними, не є абсолютно достатніми. Додатковою умовою належної інтелектуальної і мисленнєвої орієнтованості всієї спільноти людей N_i слід вважати відповідність цим же умовам характеристик ще й тієї частки людей з підмножини n_j (СУ, Рис. 1), яким всі N_i тим чи іншим чином делегували право управляти та приймати рішення щодо раціонального використання природних (включаючи й інтелектуальні) ресурсів спільноти.

Так, відома рекомендація Платона «Рішення слід приймати на основі знання, а не більшістю

голосів» здавна фіксувала факт того, що для результативного і ефективного продукування та розподілу благ у спільноті до складу n_j необхідно залучати розумних, спеціально відібраних, навчених і досвідчених людей з підмножин N_1 і N_2 та не допускати представників підмножин N_3 і N_4 , оскільки інтелект останніх $N_3(I_{i_{BANDIT}})$ і $N_4(I_{i_{STUPID}})$ не є орієнтованим на врахування цілей та інтересів інших людей, а природа їх мислення прямим чином нехтує інтересами та вигодами інших.

Тільки при виконанні цієї умови у підмножині n_j буде сконцентровано «...достатньо розумних людей», щоби стримувати активних дурнів і не давати їм зруйнувати те, що створили розумні» [21].

Усвідомлення необхідності знаходження у підмножині n_j «достатньо розумних людей» привело до появи як у теорії, так і в практиці управління технологій, орієнтованих на удосконалення використання інтелекту людських спільнот у процесах їх життєдіяльності і використання ними ресурсів Природи.

Як приклад, слід привести залучення до процесів і процедур управління з множини N_i виключно її талановитих представників, яка є давно відомою практикою сучасного управління. Так, для прикладу, якщо 28-й Президент США Вудро Вільсон (Thomas Woodrow Wilson) говорив, що для прийняття розумних рішень «Я не тільки використовую всі свої мізки, але й всі, які можу позичити...» [30], то уже 43-й Президент США Дж. Буш-молодший (George Walker Bush) у 2001 році ставив за мету створити уряд, «... який мислить по-іншому, шляхом залучення на державну службу талановитих і творчих людей» [31, с. 11], для чого необхідно «...залучати та утримувати талановитих людей...» [31, с. 15] – підхід народжений, сформований і постійно удосконалюваний тривалою та поточною практикою управління в бізнес-середовищі. Підтвердженням цілком обґрунтованої потреби в цьому можна вважати останні за часом як закордонні, так і вітчизняні публікації щодо проблем боротьби за таланти [для прикладу, 32, 33], їх приваблення, утримання і належне використання [для прикладу, 34, 35].

Слід також зауважити, що аналіз поточних публікацій в сфері управління засвідчують появу другого, ще більш важливого і перспективного напряму удосконалення управління використанням інтелектуальних ресурсів спільнот, який полягає у залученні і використанні людьми з підмножини n_j (СУ, Рис. 1) інтелекту талановитих і досвідчених людей з множини N_i - n_j (ОУ, Рис. 1).

Участь останніх у спільному виробленні, прийнятті і реалізації значимих для всієї спільноти рішень, коли прийняті рішення D_m будуть результатом роботи інтелекту спільноти, інтегрального або колективного розуму множини N_i

$$D_m = F[\sum n_j(I_j) \& \sum (N_i - n_j)(I_i)], \quad (8)$$

має високий потенціал забезпечення їх якості.

Націлені на вирішення цієї проблеми технології управління сьогодні уже відомі під назвами колективного [18, 19], партисипативного [для прикладу, 36], інклюзивного [для прикладу, 37], синархічного [38] управління, які набувають поширення в процесі удосконалення і осучаснення економіки капіталізму на основі його інтелектуалізації [39] та поступового переходу до відносин пари «суб'єкт – суб'єкт» [21].

Чудовим прикладом такого сучасного підходу до взаємодії керуючої і керованої ланок спільноти можна вважати слова Головнокомандувача Збройних сил України, генерала Валерія Залужного (I certainly don't think I am the smartest one here. I must and do listen to those who are in the field) «Я, звичайно, не думаю, що я найрозумніший. Я повинен і слухаю тих, хто на полі бою» [40]. Проте, основна кількість управлінців до останнього часу дотримуються традиційних відносин «суб'єкт – об'єкт», що суттєво знижує можливості залучення в процес управління додаткових інтелектуальних ресурсів.

Тому, проблема аналізу, оцінки, формування і добору із спільноти людських ресурсів N_i для підмножин n_j та $(N_i - n_j)$ людей з належно орієнтованими інтелектом і мисленням може вирішуватись з використанням моделі К. М. Чіполла за наступним алгоритмом.

1. Проходження членами спільноти N_i (в т. ч. претендентами на зайняття посад в підмножині n_j) тесту (для прикладу, [26]) на виявлення існуючих характеристик їх інтелекту з виявленням позитивних і негативних характеристик їх інтелекту.

2. Опрацювання результатів тестування для виявлення позитивних інтелектуальних переваг I_{iSMART} , I_{iKIND} і недоліків $I_{iBANDIT}$, $I_{iSTUPID}$ респондентів та формування N_i інтелектуальних портретів.

3. Порівняльний аналіз отриманих N_i інтелектуальних портретів з рекомендованим зразком $I_{iSMART} > I_{iKIND} > I_{iBANDIT} > I_{iSTUPID}$ (комплекс нерівностей 2) і виявлення респондентів з $I_{iSMART} \gg I_{iSTUPID}$.

4. Кількісна оцінка домінуючих складових характеристик розуму $N_1(I_{iSMART})$, доброти $N_2(I_{iKIND})$, злих намірів $N_3(I_{iBANDIT})$ і тупості $N_4(I_{iSTUPID})$.

5. Визначення інтелектуального портрету спільноти N_i у вигляді набору реальних значень кількісних показників N_1, N_2, N_3 і N_4 та порівняльний аналіз останнього із рекомендованим взірцем $N_1 > N_2 > N_3 > N_4$ (комплекс нерівностей 6).

6. Формування рекомендацій щодо інтелектуальних портретів потенційних претендентів на можливість зайняття посад у підмножині n_j , здатних забезпечити як ефективне використання інтелектуальних ресурсів підмножини $(N_i - n_j)$, так і належне використання нею ресурсів Природи.

Підтвердженням можливості використання запропонованої методики в практичному управлінні життєдіяльністю людських спільнот та процесів споживання ними ресурсів Природи можуть служити результати тесту К. М. Чіполла, пройденого з навчальною метою в процесі вивчення теми «Основи самоменеджменту» 15 студентами першого курсу – здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування». Обробка результатів персонального тестування була здійснена згідно запропонованого вище алгоритму і представлена в Таблиці 1.

Таблиця 1. Методика виявлення і оцінювання інтелектуальних орієнтирів спільноти людей як суми персональних інтелектуальних характеристик.

За результатами опрацювання персональних тестів приходимо до висновку, що з 15 респондентів тільки 2 (13,3%) відповідають сформульованій нами умові позитивної інтелектуальної орієнтованості особи $I_{iSMART} \gg I_{iSTUPID}$ (3). Ще 8 респондентів продемонстрували різноманітні варіанти домінування доброти (I_{iKIND}) над розумом (I_{iSMART}), що разом складає 66,7% групи, орієнтованих на бажані будь-якій спільноті пріоритети, а у 33,3% респондентів проявляються небажані у взаєминах з іншими членами спільноти складові.

Розподіл кількісних оцінок N_1, N_2, N_3 і N_4 за інтелектуальними домінантами респондентів $I_{iSMART}, I_{iKIND}, I_{iBANDIT}$ і $I_{iSTUPID}$ від найбільш впливових у сторону зменшення також дає далекий від бажаного (нерівності 6 і 7) результат інтелектуального портрету групи, а саме $N_2 > N_4 > N_3 > N_1$.

З отриманих показників приходимо до висновку, що як персональні інтелектуальні характеристики, так і колективний інтелект групи респондентів не можна вважати готовими до спільної, результативної та ефективної взаємодії, чого і не можна було очікувати від студентів першокурсників, які роблять перші кроки на шляху здобуття необхідних знань, досвіду і кваліфікації.

№ її членів

№	Отримані кожним респондентом характеристики інтелекту				Інтелектуальні портрети кожного респондента
	Позитивні		Негативні		
	IiSMART	IiKIND	IiBANDIT	IiSTUPID	
1	3	1	2	4	IiKIND>IiBANDIT>IiSMART=IiSTUPID
2	2	1	0	3	IiKIND>IiSMART>IiSTUPID
3	2	1	3	4	IiKIND>IiSMART>IiBANDIT >IiSTUPID
4	4	1	2	3	IiKIND>IiBANDIT>IiSTUPID>IiSMART
5	3	1	4	2	IiKIND>IiSTUPID>IiSMART>IiBANDIT
6	1	2	3	4	IiSMART>IiKIND>IiBANDIT=IiSTUPID
7	2	1	4	3	IiKIND>IiSMART>IiSTUPID>IiBANDIT
8	3	1	4	2	IiKIND=IiSTUPID>IiSMART=IiBANDIT
9	1	4	2	3	IiSMART>IiBANDIT>IiSTUPID>IiKIND
10	1	2	3	4	IiSMART=IiKIND>IiBANDIT=IiSTUPID
11	2	1	4	3	IiKIND>IiSMART>IiSTUPID>IiBANDIT
12	2	1	3	4	IiKIND>IiSMART>IiBANDIT>IiSTUPID
13	2	1	0	3	IiKIND>IiSMART>IiSTUPID
14	2	1	4	3	IiKIND>IiSMART=IiSTUPID>IiBANDIT
15	2	1	4	3	IiKIND>IiSMART>IiSTUPID>IiBANDIT
	Кількісні оцінки				Інтелектуальний портрет групи
	N1=3	N2=12	N3=4	N4=5	N2 > N4 > N3 > N1

При цьому, запропонована методика може служити технологією визначення, оцінювання і формування бажаного «інтелекту спільності» шляхом необхідних змін у організації спільної розумової діяльності окремих людей, їх груп чи будь-якої спільноти загалом з творчого вироблення, прийняття і реалізації рішень щодо взаємин з іншими людьми і спільнотами, з навколишнім світом та його природними ресурсами.

У цьому контексті, повертаючись до типової пари «СУ – ОУ» (Рис. 1), слід усвідомити, що належне управління використанням людськими спільнотами ресурсів Природи, раціоналізація і підвищення ефективності їх діяльності на засадах і критеріях сталого розвитку криється не тільки і не стільки в нарощуванні інтелектуального, емоційного, соціального, професійного і т. п. капіталів їх людських ресурсів, скільки в:

– гармонізації інтелектуальних характеристик підмножин учасників процесу управління n_j (СУ) і процесів виконання прийнятих рішень ($N_i - n_j$) (ОУ) до умов

$$N_1(I_{iSMART}) > N_2(I_{iKIND}) > N_3(I_{iBANDIT}) > N_4(I_{iSTUPID}) \text{ і } N_1(I_{iSMART}) \gg N_4(I_{iSTUPID});$$

– забезпечення присутності в підмножині n_j людей з інтелектуальними характеристиками

$$n_1(I_{jSMART}) > n_2(I_{jKIND}) > n_3(I_{jBANDIT}) > n_4(I_{jSTUPID}) \text{ і } n_1(I_{jSMART}) \gg n_4(I_{jSTUPID});$$

– формування у n_j здатності спільно з ($N_i - n_j$) виробляти, приймати і виконувати всебічно

обґрунтовані в контексті критеріїв сталого розвитку рішення D_m з виконанням умови (8).

При цьому слід наголосити, що, хоча у формуванні «інтелекту спільності» приймають участь всі N_i її учасників, особливої уваги спільноти вимагає саме формування підмножини n_j з людей, інтелектуальні характеристики яких задовольняють умову (3).

Так як з багатьох причин до числа n_j прагнуть потрапити не освічені і розвинуті інтелектуали, а самовпевнені, амбітні і переконані в своїх уявних перевагах жертви ефекту Даннінга-Крюгера [41], то запропонована процедура відбору і призначення претендентів до підмножини n_j з обов'язковим дотриманням умови (3) буде особливо корисною, оскільки в іншому випадку використання інтелектуального ресурсу спільноти буде зведено (в кращому випадку) тільки до колективного інтелекту цієї підмножини, а в гіршому – до інтелекту її авторитарного керівника. Наслідки життєдіяльності і використання ресурсів спільнотою будуть адекватними одноособовим рішенням.

Хорошим підтвердженням наших припущень можуть служити і результати використання моделі К.М. Чіполла для аналізу та оцінки президентства Д. Трампа [42]. Автор цього дослідження перед виборами Президента США у 2020 році дійшов до висновку, що «Ви можете чудово грати в гольф, бути чудовим телевізійником із захоплюючими рейтингами, чудовим бізнесменом, але водночас ви можете бути тупим президентом. Чотири роки

перебування на посаді переконали більшість американців, що Трамп не є стабільним генієм» (You might be great at golf, a great TV personality with rave ratings, an excellent businessman, but you might as well be a dumb president at the same time. Four years in office have only convinced more Americans that Trump might not be a stable genius.).

При цьому, чудовий висновок автора про те, що «Останнім місцем, де б ви хотіли бачити дурня, є Овальний кабінет» (The last place that you would like a stupid person to be in is the Oval office) є прямим підтвердженням нашого висновку про доцільність використання запропонованої методики для удосконалення управління життєдіяльністю найрізноманітніших за цілями, масштабами і призначенням людських спільнот.

Адже з її використанням можуть бути обґрунтовано доведені і пояснені широко відомі приклади непрофесійного, некваліфікованого, тупо дурного управління державними, галузевими, регіональними, партійними, волонтерськими і т. п. спільнотами з отриманням у результаті цього жахливих помилок у природокористуванні, джерелом яких є присутність в їх керівних органах обраних, призначених і залучених до прийняття рішень людей з інтелектуальними домінантами

I_{BANDIT} і I_{STUPID} .

Аналіз вітчизняних реалій автором уже згаданої вище статті «Ультиматум мислення» привів його до висновку, що «гідне місце України в новому постглобальному світі» відкриють тільки «... інакше мислення та інакша освіта», а також «думаючі люди» [3], чому, без сумніву, можуть сприяти рекомендації щодо забезпечення належ-

них зразків і прикладів інтелекто- і природокористування в людських спільнотах.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, нами продемонстровано доцільність, теоретично обґрунтовано і сформульовано умови та практичні рекомендації з використання в процесах і процедурах раціонального управління природоресурсними відносинами суспільства, його людських спільнот і ресурсів Природи на основі парадигми належного інтелектокористування.

Виявлено і сформульовано умови формування з множини людських ресурсів спільноти підмножин керуючої і керованої ланок типової управлінської пари.

Доведено переваги технологій спільного вироблення, прийняття і реалізації управлінських рішень і встановлено необхідні умови їх реалізації.

Запропоновано метод і алгоритм дослідження, аналізу та оцінки персональних і групових інтелектуальних портретів та розробки рекомендацій з їх необхідних і доцільних змін.

Подальші дослідження слід спрямувати на підготовку, проведення і опрацювання результатів за запропонованою методикою створення персональних і групових інтелектуальних портретів різних за масштабами, досвідом, сферами діяльності і результатами природокористування людських спільнот, серед яких студентські групи всіх років навчання, працівники органів управління життєдіяльністю територіальних громад, колективи виробничих, наукових і освітніх установ, партійних і громадських організацій.

Список літератури:

1. Laureano, P. Proper uses of natural resources. *Human Evolution* 13, 29–44 (1998). <https://doi.org/10.1007/BF02439366>
2. Aminetzah D., Claes J., De Vit C., Erben I., Hopman D., Jayaram K., Katz J., Naucner T., Samandari H., Van Aken T., Yang D. Nature in the balance: What companies can do to restore natural capital. McKinsey&Company, December 2022. 121 p.
3. Дацюк С. Ультиматум мислення. *Українська правда*. 30.09. 2019. URL: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/datsuk/5d91bc5c1c51b/>
4. Рене Декарт. Міркування про метод (щоб правильно спрямувати свій розум і відшукати істину в науках). *Психологія і суспільство*. 2015, №2. С. 37–46.
5. Петренко В. П. Щодо ідентифікації проблеми інтелектокористування в якості фундаментальної проблеми раціоналізації використання людством природних ресурсів планети. Матеріали міжнар. наук.-практ. конференції «Економіка та управління в нафтогазовому комплексі України: актуальні проблеми, реалії та перспективи» (21–23 вересня 2016 р., м. Івано-Франківськ). – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. С. 77–78.
6. Петренко В., Кісь С., Гуменюк В. Інтелектокористування як функція життєвої активності соціуму. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2018. 1(13) February. С. 104–112.
7. Дзвінчук Д.І., Лютий О.В., Петренко В.П. Інтелект людини – природний ресурс, який людство повинно навчитись уміло використовувати. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*. 2018. # 2(60). С. 35–45. URL:

8. Petrenko V., Kis S., Kalambet Ya. The Process of Intelligence Usage as a Fundamental Problem of Rationalizing the Human Use of Earth's Natural Resources. *International Interdisciplinary Scientific Journal CZ-WNS*. 2019. #1. pp. 20–30. URL: <http://internationalscientificjournalnews.eu/index.php/view-of-articles/2019-2/>
9. Петренко В. П., Ревтюк Є. А. Процес інтелектокористування як важлива складова економічного розвитку регіону. *Вісник ДУ "Львівська політехніка" «Менеджмент та підприємництво в Україні. Етапи становлення і проблеми розвитку»*. 1999. С. 318–322.
10. Сучасні напрями економічного забезпечення раціонального природокористування в Україні / [за наук. ред. акад. НААН України, д. е. н., проф. М. А. Хвесика, д. г.-м. н., проф. С. О. Лизуна; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»]. К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. 64 с.
11. Каныгин Ю.М. Загадки интеллектуального бытия. Київ, 1977. 230 с.
12. Калініченко Л.Л. Фактори забезпечення інтегрального інтелекту колективу підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. № 3. С. 120–127.
13. Woolley A.W., Aggarwal I., Malone Th. W. Collective Intelligence and Group Performance. *Current Directions in Psychological Science*. December 2015. #24(6). 420–424. DOI: 10.1177/0963721415599543
14. Riedl Chr., Kim Y.L., Gupta P., Woolley A.W. Quantifying collective intelligence in human groups. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. May 2021. #118(21): e2005737118 DOI: 10.1073/pnas.2005737118
15. Janssens M., Meslec N. and Leenders R. Th A. J. (2022). Collective intelligence in teams: Contextualizing collective intelligent behavior over time. *Frontiers in Psychology*. 13:989572. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.989572
16. Woolley, A. W., Chabris, C. F., Pentland, A., Hashmi, N., and Malone, T. W. (2010). Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups. *Science* 330, 686–688. DOI:10.1126/science.1193147
17. Mao, A.T., and Woolley, A.W. (2016). Teamwork in health care: maximizing collective intelligence via inclusive collaboration and open communication. *AMA J. Ethics* 18, pp. 933–940. DOI:10.1001/journalofethics.2016.18.9.stas2-1609
18. Kurvers, R. H., Wolf, M., Naguib, M., and Krause, J. (2015b). Self-organized flexible leadership promotes collective intelligence in human groups. *R. Soc. Open Sci.* 2:150222. doi: 10.1098/rsos.150222
19. Kristie A. McHugh, Francis J. Yammarino, Shelley D. Dionne, Andra Serban, Hiroki Sayama, Subimal Chatterjee. Collective decision making, leadership, and collective intelligence: Tests with agent-based simulations and a Field study. *The Leadership Quarterly*. Volume 27, Issue 2, April 2016, Pages 218–241. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.01.001>
20. Петренко В.П., Лютий М.О. Структурно-логічний аналіз відносин «влада-суспільство» в рамках типової управлінської пари. «Ukraine – EU. Modern technology, business and law»: collection of international scientific papers : in 2 parts. Part 2. Modern priorities of economics, management and social development. *Environmental protection collection*. Chernihiv : CNUT, 2016. С. 162–164.
21. Дзвінчук Д.І., Лютий О.В., Петренко В.П. Щодо теоретичного аналізу і уточнення поняття «управлінська пара» як основи розвитку та удосконалення публічного управління. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2016. №67. С. 191–202.
22. Dzvinchuk D.I., Liutyi M.O., Petrenko V. P. Grapho-analytical Modeling of Processes of Interaction of Elementary Components of a Management Pair. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2018. 8(20) September. С. 8–15.
23. Carlo M. Cipolla. (1987). «The Basic Laws of Human Stupidity». *Whole Earth Review* 2, no. 7 (Spring 1987).
24. Savoiu Gheorghe, Ţaicu Marian. (2019). Can Carlo Cipolla's Laws be Statistically Validated, and Later on Extended? *Romanian Statistical Review – Supplement nr. 12, 2019*. Pp. 60–77. URL: https://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2019/12/rsss_12_2019_03en.pdf
25. Andrea G. B. Tettamanzi, Céliada Costa Pereira. Testing Carlo Cipolla's Laws of Human Stupidity with Agent-Based Modeling. *IEEE/WIC/ACM International Conference on Intelligent Agent Technology, IAT 2014*, Aug 2014, Warsaw, Poland. pp. 246–253.
26. Cipolla Temperament Test. IDRLabs. URL: <https://www.idrlabs.com/>
27. Piero Mella. Intelligence and Stupidity – The Educational Power of Cipolla's Test and of the «Social Wheel». *Creative Education*, 2017, 8, 2515–2534. URL: https://www.researchgate.net/publication/322066611_Intelligence_and_Stupidity_-The_Educational_Power_of_Cipolla%27s_Test_and_of_the_Social_Wheel
28. Хамчук Г. П., Карпик Ю. В., Петренко В. П. Закони Карло Чіполли в публічному управлінні: новий погляд на можливість використання / Розвиток компетентності в публічному секторі: європейські стандарти та перспективи: *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Івано-Франківськ, 30 вересня 2021 р.)* / зв ред. Д. І. Дзвінчука; упоряд. Л. С. Мосора, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. С. 11–114.

29. Куліковський Р.І., Петренко В.П., Хамчук Г.П. Інтелектокористування як головна умова раціонального використання ресурсів природи. *Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених “Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції”*, 30 листопада 2022 року. – Житомир: «Житомирська політехніка», 2022. С. 94–97.
30. Quotes of famous people. Woodrow Wilson. *Speech to the National Press Club (20 March 1914)*. URL: <https://quotepark.com/quotes/2097055-woodrow-wilson-i-not-only-use-all-the-brains-i-have-but-all-i-ca/>
31. The President’s Management Agenda. Executive Office of the President Office of Management and Budget. *Fiscal Year (2002)*. 72 p. URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/omb/bud-get/fy2002/mgmt.pdf>
32. Vikram Ahuja. The War For Talent In The ‘New Normal’. *Forbes*. *July, 8, 2022*. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/07/08/the-war-for-talent-in-the-new-normal/?sh=65c3117f689e>
33. Kristi Robinson. How to develop a winning strategy in the war for talent. *Human Resources. Executive*. January 31, 2022. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2022/07/08/the-war-for-talent-in-the-new-normal/?sh=65c3117f689e>
34. Mahony M. How to Attract Top Talent in 2022. *Harvard Business Review*. January 6, 2022. URL: <https://dochangeright.com/how-to-attract-top-talent-in-2022/>
35. Дзвінчук Д., Баран М., Петренко В., Хамчук Г. Щодо проблеми приваблення і утримання талантів у системі публічного управління та адміністрування. *Публічне управління та регіональний розвиток*, 2022. (16), 383-406. <https://doi.org/10.34132/pard2022.16.05>
36. Larry E. Greiner. What Managers Think of Participative Leadership. *Harvard Business Review*. March 1973. URL: https://hbr.org/1973/03/what-managers-think-of-participative-leadership*
37. Juliet Bourke and Andrea Titus. The Key to Inclusive Leadership. *Harvard Business Review*. March 06 2020. URL: <https://hbr.org/2020/03/the-key-to-inclusive-leadership>
38. Дзвінчук Д.І., Лютий М.О., Петренко В.П. Економіка знань і необхідні зміни в моделях лідерства. *Зб. наук. праць «Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії»*. 2016. Вип. 64. С. 44–60.
39. Dmytro Dzvynchuk, Victor Petrenko, Mariana Orliv, Andriy Mazak, Iryna Ozminska, “Progressive Capitalism” by J. Stiglitz: Rethinking the Priorities of Its Formation, *Journal of Business and Economic Development*. Vol. 4, No. 4, 2019, pp. 128-133. Doi: 10.11648/j.jbed.20190404.11
40. Дзвінчук Д. І., Петренко В. П. Щодо проявів ефекту Данінга-Крюгера в системі управління українською державою. *Теорія та практика державного управління*. ХарПІДУ. 2017. №1(50). С. 6–11.
41. An interview with General Valery Zaluzhny, head of Ukraine’s armed forces. *The Economist*. Dec 15th 2022. URL: <http://www.economist.com/zaluzhny-transcript>
42. Kamna Kirti. 6 Laws of Stupidity with Trump. Testing Carlo M. Cipolla’s Laws of Stupidity with Trump. *Medium*. Sep 4, 2020. URL: <https://medium.com/the-collector/6-laws-of-stupidity-with-trump-b279fde5203a>

Dzvynchuk D.I., Petrenko V.P., Khamchuk H.P. IDENTIFICATION OF THE CONDITIONS OF EFFECTIVE INTERACTION OF INTELLECTUAL RESOURCES OF HUMAN COMMUNITIES IN THE PROCESS OF ENSURING RATIONAL NATURE USE

The article, based on the analysis and assessment of the current state of management of the use of the resource potential of Nature, demonstrates the necessity and expediency, as well as theoretically substantiates and formulates the conditions and practical recommendations for use in the processes and procedures of management of natural resource relations of society and human communities of all its components based on their use by management bodies paradigms of priority provision of proper management of the use of intellectual resources – intellectual using.

With the use of the model proposed by K.M. Chipolla and the method of analyzing the intellectual characteristics of its carriers, the conditions for the formation of subsets of the governing and governed links of a typical management couple in the sets of human resources of various communities of society were identified, substantiated and formulated, the advantages of technologies of joint production, adoption and implementation by human resources were proven. of these subsets of management decisions, the necessary conditions for their implementation were established, a method and algorithm of research, analysis and assessment of personal and group intellectual portraits of participants were proposed for the development of recommendations regarding their necessary and appropriate changes. The results of the experimental approbation of the model, method and algorithm of research, analysis and assessment of intellectual portraits in the environment of higher education seekers are presented, which confirmed the possibility and expediency of their application in practical management.

It is advisable to continue further research by preparing, conducting, processing and evaluating the results of creating personal and group intellectual portraits of human communities of different scales, experience, spheres of activity and results of nature use, including student groups of different years of study, employees of local community life management bodies, production teams, scientific and educational institutions, party and public organizations.

Key words: *resources, intelligence, intelligence use, management, interaction, results, recommendations.*