

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**
Факультет менеджменту освіти і науки
Кафедра управління, інформаційно-аналітичної діяльності
та євроінтеграції
Ресурсний центр зі сталого місцевого розвитку
НПУ імені М. П. Драгоманова
Лабораторія інформаційного та аналітичного забезпечення
управління
Лабораторія державно-громадського управління освітою



**СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ
В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ:
МІЖГАЛУЗЕВІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 1

Київ – 2020

УДК 303.732.4
С 41

Редакційна колегія:

В. П. Бех, доктор філософських наук, професор (голова редакційної колегії);
В. Л. Савельєв, доктор історичних наук, професор; Ю. В. Бех, доктор
філософських наук, професор; Т. А. Жижко, доктор філософських наук,
професор; О. Г. Рябека, доктор філософських наук, професор;
О. О. Романовський, доктор економічних наук, професор; Н. В. Крохмаль,
кандидат філософських наук, доцент (відповідальний секретар);
Я. О. Чепуренко, кандидат історичних наук, доцент (заступник голови
редакційної колегії).

Системний аналіз в управлінні освітою: міжгалузеві дослідження:

збірник наукових праць / В. П. Бех (голова редакційної колегії) та інші; Нац.
пед ун-т ім. М. П. Драгоманова. Випуск 1. – К. : Ореол-Сервіс, 2020. –147 с.

Збірник наукових праць розкриває актуальні питання міжгалузевих
досліджень системного аналізу, як методологічної основи дослідження
різноманітних об'єктів, зокрема в галузі освіти.

Призначений науковцям, викладачам, магістрантам і студентам
вищих навчальних закладів, керівникам-практикам, а також усім, хто
цікавиться актуальними питаннями підготовки менеджерів для
загальноосвітніх навчальних закладів.

УДК 303.732.4

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ У ПАРАДИГМІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ | |
| Володимир Бех, Тетяна Жижко, Юлія Бех,..... | 5 |
| МЕХАНІЗМ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ ЛЮДИНИ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ | |
| Володимир Бех, Юлія Бех, Микола Туленков | 13 |
| СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ КЕРІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ | |
| Василь Базелюк | 31 |
| ІДЕЯ КВАНТОВОГО МИСЛЕННЯ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ОСВОЄННЯ: ПЕРШИЙ ПОГЛЯД І ПЕРСПЕКТИВИ | |
| Валерій Биков | 37 |
| СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ | |
| Олена Головіна | 49 |
| PEACE EDUCATION В ОСВІТНІХ СТРАТЕГІЯХ ЄВРОПИ ТА УКРАЇНИ | |
| Роман Додонов | 53 |
| СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ В УПРАВЛІННІ ТУРИСТИЧНОЮ ОСВІТОЮ: ВИКЛИКИ НЕПРОСТОГО ДВАДЦЯТИРІЧЧЯ | |
| Тетяна Дудка..... | 57 |
| ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ З ГРОМАДСЬКИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ: КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ | |
| Марія Єльнікова | 60 |
| СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ГЕНЕЗИСУ ПЛАНЕТАРНОЇ ОСОБИСТОСТІ У КОНТЕКСТІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО ПІДХОДУ | |
| Жень Цзя | 65 |
| ПАРАДИГМА СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У ДИСКУРСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МЕНЕДЖМЕНТУ | |
| Тетяна Жижко, Юлія Бех,..... | 73 |
| СИСТЕМНИЙ ПОГЛЯД НА ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ ОСВІТИ | |
| Василь Зінкевич..... | 81 |
| КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД | |
| Андрій Каленський, Зоя Туряниця | 88 |
| АКТУАЛІЗАЦІЯ ПРОГНОСТИЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ СУЧАСНОЮ ВИЩОЮ ОСВІТОЮ | |
| Наталія Лепська..... | 95 |

| | |
|--|-----|
| СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ДОСЛІДЖЕННІ ГРОМАДЯНСЬКОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ | |
| Оксана Лукашевич | 99 |
| ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ | |
| Юлія Мальована, Анна Руднева | 106 |
| ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ПОЛІТИЧНИХ СИСТЕМ | |
| Наталія Резанова..... | 110 |
| СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ІМПЕРАТИВУ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ | |
| Оксана Сташкевич..... | 122 |
| ВИБІР СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВЕБ-СЕРВЕРОМ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ | |
| Василь Франчук..... | 129 |
| СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО КОНСАЛТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСВІТІ | |
| Янна Чепуренко..... | 134 |
| СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ДОСЛІДЖЕННІ СОЦІАЛЬНОСТІ | |
| Олена Яценко..... | 140 |

МЕХАНІЗМ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ ЛЮДИНИ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ

Володимир Бех,

доктор філософських наук, професор, завідувач кафедри управління,
інформаційно-аналітичної діяльності та євроінтеграції, Національний
педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ

Юлія Бех,

доктор філософських наук, професор, професор кафедри менеджменту та
інноваційних технологій соціокультурної діяльності, Національний
педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ

Микола Туленков,

доктор соціологічних наук, професор, професор кафедри галузевої
соціології Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
м. Київ

Аналізується явище механізму системного мислення особистості людини; в контексті вчення С. Л. Рубинштейна щодо мислення людини, а саме операції: аналізу-синтезу, абстрагування і узагальнення, власної концепції інформаційної структури особистості відтворюється ланцюг перетворень за допомогою системи функціональних органів і участі в ньому внутрішньоособистісних механізмів: збудження у просторі свідомості, цілеутворення у просторі самосвідомості, смислопородження у просторі зверхсвідомості; системність мислення обґрунтовується, як додаткова синтетична умова реалізації системного аналізу; подається модель механізму системного мислення і привертається увага до засобів і технологій формування відповідної компетенції у закладах професійної освіти менеджерів.

Ключові слова: менеджер, людина, мислення, системне мислення, аналіз-синтез, абстрагування, узагальнення, механізм, функціональний орган, простір, свідомість, самосвідомість, зверхсвідомість

При переході планетарної спільноти на початку ХХІ ст. у режим антропоцену значно загострюється загальнопланетарна потреба у формуванні системного мислення у кожного пересічного мешканця планети. Нагадаймо, що термін “антропоцен” (дав.-гр. ἀνθρώπος – “людина” + дав.-гр. καινός – “новий”) – за аналогією з терміном “голоцен” (епоха, що триває останні 11 тис. років), означає, що планетарне життя тепер у більшій мірі залежить від впливу людського чинника, ніж від природних факторів, оскільки набуває глобалізованої мережевої структури і глибоко інформатизованого характеру.

До цього ж нас спрямовує й трансформаційний характер економічної сфери, що під тиском заміни принципу динамічної рівноваги, який забезпечував гомеостаз соціальних систем на принцип сталої нерівноважності, гарантує її гомеорез, тобто сталий розвиток. Вихід духовного виробництва на провідну роль у житті світової спільноти – об'єктивна умова, під яку слід перебудовувати професійну підготовку і перепідготовку фахівців з менеджменту у XXI ст.

Наскільки цінною для планетарної спільноти є даний тренд свідчать ті факти, що у 2017 році американський економіст Річард Талер став лауреатом *Нобелівської премії з економіки* за створення поведінкової економіки, а у 2018 році її отримав американський економіст Пол Ромер, який також присвятив свої роботи використанню когнітивного потенціалу людини в економіці. Додатковий аналіз літератури з системного мислення показав, що у навчальних закладах і центрах США, Канади, Великобританії формування у студентів системного мислення активно культивується ще з 2000 року. Це означає, що в управлінні сучасним бізнесом менеджери стали використовувати нейропроцеси: власні, як організатора і пересічної людини, як споживача.

Проблема оволодіння системним мисленням виникла як протипага «кліповому мисленню» про яке заговорили в середині 1990-х років, і спочатку цей термін означав – особливість людини сприймати світ не цілісно, а як послідовність майже не пов'язаних між собою подій, тобто, через короткі яскраві образи. Тому усе частіше від практиків бізнесу ми сьогодні чуємо про потребу формування у фахівців когнітивної компетентності, що має ґрунтуватися на креативності і системності прийняття управлінських рішень. Це означає, що у системі професійної освіти на початку XXI ст. з'явився специфічний тренд, спрямований на формування у закладах вищої освіти, а потім використання на практиці, когнітивної складової особистості – системного мислення.

У зв'язку з вищевикладеним ми також маємо зробити сьогодні акцент на формуванні системного мислення у фахівців зі спеціальностей 073 Менеджмент і 124 Системний аналіз, якими опікується кафедра управління, інформаційно-аналітичної діяльності та євроінтеграції Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Спонукою до пошуків нових способів вирішення завдань якісного навчання менеджерів служить, як виявляється, непридатність старих, відомих шляхів і способів професійної підготовки. Такий крок, з точки зору настання інформаційної доби, що обслуговується методологічною парадигмою навчання, є актуальним у теоретичному і практичному вимірах.

Аналіз зарубіжної літератури з цього питання показав, що ідея закордонного менеджменту полягає у формуванні навичок саме організації колективного прийняття управлінських рішень. Це дійство відоме для нас, оскільки колективне прийняття управлінських рішень у просторі фірми

притаманне японському менеджменту і активно підтримується його прихильниками у Європі і США.

У Доповіді Римського клубу 2018 року, наприклад, також звертається увага на те, що треба концентрувати увагу на формуванні нового мислення, оскільки старий світ приречений, а новий світ неминучий. Правда мова тут йде про інтегральне мислення. «Інтегральне мислення – це мислення, здатне сприймати, організувати, узгоджувати і возз'єднувати окремі фрагменти і досягати справжнього розуміння основопокладаючої реальності – воно відрізняється від системного мислення, так само, як інтеграція відрізняється від агрегації. Освіта має подавати такий комплексний погляд на учнів, незалежно від їх конкретних областей спеціалізації. Кожна дисципліна також має навчитися розглядати себе в світлі соціальної спільноти» [4]. Тут наголос робиться, як бачимо, на атрибутивні властивості особистості людини приймати рішення з урахуванням потреб і інтересів планетарної і регіональної спільноти.

Тому *мета даної статті* полягає у теоретичному обґрунтуванні механізму системного мислення у фахівців з менеджменту, не залежно від сфери їх майбутньої діяльності. Креативність ми розглядаємо, як важливу рису, але другорядну по відношенню до системного мислення.

Освоєння концепту «механізм системного мислення особистості» можна почати з будь-якого поняття. Головне – розібратися в їхній ієрархії, оскільки у дослідженні поняття відіграють, як відомо, різну роль. Для того, щоб розібратися в них, треба розкрити механізм евристичного спрацьовування понять. Він функціонує, як відомо, через співставлення ноуменальних одиниць – смислів, що зафіксовані в поняттях. Оскільки механізм дії понять заснований на порівнянні смислів, що містяться в них, то зовні він виступає як мова. Завдяки мові духовний світ самовиражається в об'єктивній реальності. Мова, матеріалізуючись, породжує текст.

Оскільки ми вважаємо, що початковою ланкою, у якій треба формувати механізм системного мислення є особистість людини, то спочатку слід уточнити зміст вихідних термінів, а саме: «особистість», «системне мислення», «системне мислення особистості», «механізм системного мислення особистості». Поняття «*особистість*» ми тут вживаємо у загальнофілософському сенсі, тобто, як «цілісність, що задана природною і соціальною системою» [6].

Складніше з поняттям «*системне мислення*». Якщо виходити з того, що мислення – атрибутивна функція біологічної людини, що в різних соціально-економічних і політичних умовах набуває різної міри соціальності, то системне мислення слід сприймати як цілісне віддзеркалення об'єкту аналізу у її свідомості або у голові людини.

«Правильне розуміння положення про мислення, – писав С. Л. Рубинштейн, – як процесу передбачає, що мислення розуміється «як діяльність» суб'єкта, що взаємодіє з об'єктивним світом. Мислення тому і є процесом, що воно є безперервною взаємодією людини з об'єктом. Кожен

акт думки змінює співвідношення суб'єкта і об'єкта; кожен акт думки викликає зміна проблемної ситуації, а всяка зміна проблемної ситуації викликає подальший рух думки. Вивчення процесу мислення – це, власне, вивчення процесуального ходу і складу розумової діяльності людини, як її суб'єкта» [12, с. 27]. Тому постановка питання про механізм мислення – остання крапка у вивченні цього явища, оскільки після взаємодії його елементів вже вивчати, як відомо, нічого.

Системне мислення – це специфічний вид такої інформаційної (семантичної) за природою взаємодії суб'єкта і об'єкта. Для нас принципово відмітити, що системне мислення призначене для того, щоб фахівці могли гарантовано у будь-якій соціально-політичній і економічній ситуації виконувати системний аналіз. Це означає, що вони повинні володіти специфічним способом наукового пізнання, що передбачає вивчення будь-якого складного об'єкта, як сукупності певних елементів (частин або одиниць), об'єднаних за спільною ознакою чи призначенням. Для цього він має, за нашою робочою гіпотезою, використовувати сукупність методологічних засобів застосування загальної теорії систем і системного підходу в аналітичній діяльності, в якій головними є *аналіз і синтез, абстрагування і узагальнення*.

Тож, концепт «*системне мислення особистості*» містить, як процес цілісного віддзеркалення об'єкту аналізу, так і власно нею створений продукт – формалізований смисл явища, його повну або евристичну модель.

При цьому фахівці повинні оволодіти типовими процедурами системного аналізу, а саме: а) визначення мети і завдань дослідження; б) виокремлення об'єкта і предмета дослідження; в) збирання та оброблення інформації; г) виявлення структури об'єкта, описування його властивостей, умов існування; г) визначення цілей життєдіяльності об'єкта; д) побудова гіпотез про механізм функціонування об'єкта; е) дослідження об'єкта за допомогою моделей і неформальних методів; є) уточнення гіпотез про механізм функціонування об'єкта, корегування моделей; ж) розроблення рішень щодо управління системним об'єктом; з) прогнозування наслідків реалізації розроблених управлінських рішень, вибір найбільш раціональних для практичного втілення. Оскільки певна система може розглядатися з різних позицій, то під час системного аналізу важливо виокремити системоутворюючий чинник (параметр), який зумовлює цілісність і структурованість системи, зв'язує її як сукупність взаємопов'язаних елементів. Також слід зважати, що будь-яка система перебуває в певному середовищі, тож, аналізуючи її, необхідно осмислити зовнішні системні відносини.

Нагадаємо, що системний аналіз застосовується для дослідження об'єктів, явищ і процесів різної природи і складності, а також для пошуку оптимальних шляхів розв'язання політичних, правових, економічних, соціальних, демографічних, технічних та інших проблем. На основі результатів системно-аналітичної роботи обґрунтовують та вдосконалюють

управлінські рішення в різних сферах суспільного життя. До його потенціалу вдаються, наприклад, розроблюючи системи національної безпеки, управління загальнодержавним, територіальним або місцевим розвитком, управління процесами гасіння лісових пожеж, ліквідації наслідків аварій чи катастроф, подолання соціальних конфліктів, кризових явищ в економіці чи політиці тощо [13].

Усе вищевикладене свідчить про те, що системне мислення особистості має бути універсальною, багатоцільовою, постійно діючою властивістю фахівців у якій би сфері вони не працювали і у якій країні не мешкали.

Найскладніше у даному випадку визначитись з концептом *«механізм системного мислення особистості»*, оскільки постає проблема довести як саме відбувається у голові особистості людини процес цілісного віддзеркалення того, чи іншого, природного чи соціального явища. Складність тут полягає, головним чином, у розумінні терміну «механізм» та виділенні спеціалізованих складових – органів його структури.

Термін *«механізм»* є поширеним у гуманітарних науках, але його зміст залишається далеко не з'ясованим і у більшості випадків він використовується, як конвенціональний термін. У той час як у даному випадку ми не вважаємо за можливе таке його вживання, оскільки нам треба внутрішню діяльність людини поділяти на складові і прослідкувати, як якісно змінюється зміст смислових одиниць, що рухаються у його структурі.

Не будемо вдаватися до обзору наявних у сучасній літературі з різних галузей знань трактовки поняття «механізм». Немає часу. Зупинимось на тому його значенні, що використовується М. Моїсєєвим у праці «Людина і ноосфера». Він пише: «вимовляючи слово «механізм», ми маємо на увазі деяку сукупність логічних зв'язків, процедуру змін, визначальних для виникнення в тій або іншій еволюціонуючій (такій, що розвивається) системі» [9, с. 43]. Основними ознаками соціального організму є мета, засоби її досягнення, зворотний зв'язок, пам'ять, інформація та ін.

Отже, ми зупиняємось на тому, що термін «механізм» за умов його коректного застосування та повного висвітлення його змісту надасть нам можливість повністю розкрити динамічний аспект процесу системного мислення особистості людини. Одночасно, ми зможемо показати робочі органи такої структури і відтворити – що і як саме трансформується у ході семантичної обробки вхідного матеріалу у кінцевий продукт системного мислення.

Для подання нашого бачення механізму системного мислення звернемось до праці С. Л. Рубинштейна «О мышлении и путях его исследования» (1958), який відомий у науці, як автор класичної теорії мислення [12]. Відомо, що вихідною установкою його аналізу даного явища є аналіз мислення «як процесу, як діяльності» [12].

Це означає, що мислення розгортається в часі, включає в себе фази, етапи: початок, протікання, завершення. Якщо під системним мисленням

спочатку розуміти діяльність вирішення завдань, то безпосередньо ця діяльність виступає не як системне мислення «в чистому вигляді», а в значній мірі у функціонуванні операцій, часто-густо є затверділими згустками чужої думки, що функціонують у вигляді сліпих навичок.

Мислення є виявом деякої активності суб'єкта, воно не лише спрямоване на відображення зовнішнього світу, а є відображенням активності суб'єкта (насамперед його мотивів та цілей). Мислення завжди суб'єктивне, навіть якщо воно правильно відображає світ. При цьому, воно, мислення, як будь-який психічний процес, має продукти власної діяльності: нові поняття/знання або моделі явищ, що віддзеркалюються особистістю.

Механізм мислення людини фактично постійно «обробляє» загальне смислове поле планети і формує на цій основі власне індивідуальне поле смислів. При цьому вона, особистість людини, з рівним успіхом може проявляти системне мислення або відтворювати фрагментарне уявлення про конкретне явище. «Будь-який психічний факт – це і частина реальної дійсності і відображення дійсності – не або одне, або інше, а і те й інше; саме в тому і полягає своєрідність психічного, що воно є і реальною стороною буття, і його відображенням – *єдністю реального і ідеального*» [11]. Для нас висновок класика психології С. Л. Рубинштейна про те, що у мисленні явище одночасно є єдністю реального та ідеального, принципово важливий. Далі ми на цьому зупинимось окремо.

При цьому, що важливо, результати мисленевої діяльності – «поняття, знання самі включаються у процес мислення, збагачують його і обумовлюють подальший його хід» [12, с. 27]. Мислення реалізується на межі смислового поля планети і смислового поля особистості людини, завдяки наявності семантичного матеріалу (архетипів, міфів, смислів, знання, інформації), що знаходиться одночасно у об'єктивованій і суб'єктивованій формах. Це дві форми буття одного і того ж семантичного матеріалу мають можливість і обов'язково вступати у взаємодію між собою. Тим самим, мисляча людина має інтелектуальний потенціал для збагачення новими смислами підвалини Всесвіту шляхом створення нових смислів і збагачення ними ноосфери планети. Це, здається, єдина функція, момент смислотворення, людини мислячої, що утримує рід людський у лоні Всесвіту.

У теорії мислення С. Л. Рубинштейна для нас важливо те, що «мислення здійснюється у поняттях. Процес мислення є одночасно і рух знання у ньому. Саме це складає зміст, змістовну складову мислення ... Разом з тим, самий хід процесу розкривається у дослідженні, через співвідношення тих продуктів, які він забезпечує на різних своїх етапах» [12, с. 27]. Це означає, що у механізмі системного мислення людини рухається знання і наше завдання теоретично показати, що саме з ним відбувається від першого до останнього кроку.

Далі нас очікує знахідка, оскільки С. Л. Рубинштейн прямо подає процес мислення і механізм перетворень, що людина здійснює шляхом

переживання. Він пише: «Характеристика мислення як процесу була б безмістовною, якщо не визначити у чому ж цей процес полягає. Процес мислення, – це перш за все *аналіз і синтез* того, що виокремлює аналіз; це потім *абстрагування і узагальнення*, що є похідними від них. Закономірності цих процесів у їх взаємовідношенні одного з одним – суть основні внутрішні закономірності мислення» [12, с. 28].

Стає цілком очевидним, що *відтворити механізм*, будь-якого, мислення означає подати склад мислення шляхом *характеристики процесів аналізу і синтезу, а також абстрагування і узагальнення*. При цьому вийти на рівень системного розуміння механізму мислення можна тільки шляхом акцентуванням на специфічні органи або окремі специфічні структури у біологічному організмі людини. Саме вони, функціональні органи особистості людини, утворюють морфологічне тіло соціального механізму і у подальшому забезпечують саморух смислів/знань у ході мислення або внутрішньої діяльності людини.

За теорією особистості, що розроблена нами ще у 1999 році, такими специфічними утвореннями у структурі особистості є так звані функціональні органи, що добре відомі у психологічній науці [2]. Це принциповий момент для обґрунтування морфології механізму системного мислення особистості людини. Тут системність сприймається нами, як цілісність відтворення зовнішнього предмету аналізу у віртуальних (ідеальних) структурах особистості.

Далі важливо зупинитись на морфології механізму системного мислення. Для цього звернемось до теорії особистості, що була вже вище згадана. «На основі ... закономірностей морфогенезу в людському організмі визріває і стійко функціонує система специфічних підструктур для організації ефективної його життєдіяльності як живої розумної істоти. У цих специфічних підструктурах, у свою чергу, виникають, розвиваються і стійко функціонують оригінальні інформаційні елементи, які в психологічній літературі називаються функціональними органами. Вони і виникають на базі анатомо-морфологічних органів людини під визначальним впливом діяльності і спілкування, хоча в трактуванні останнього думки розходяться. Це доводить психологічна наука. Так, наприклад, В. П. Зінченко і Е. Б. Моргунов пишуть із цього приводу наступне: “У нашій вітчизняній традиції А. А. Ухтомський, Н. А. Бернштейн, А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожець до функціональних, а не анатомо-морфологічних органів віднесли живий рух, наочну дію, інтегральний образ світу, установку, емоцію і т. д. У своїй сукупності вони складають духовний організм” [7, с. 170]. У іншому випадку до них належать здібності людини, що розуміються як способи її діяльності [7, с. 175].

Тут ще раз звернемо увагу на слова Е. Ільєнкова про те, що “у міру того, як органи тіла людини перетворюються на органи людської життєдіяльності, виникає і сама особистість як індивідуальна сукупність людських функціональних органів. У цьому сенсі процес виникнення

особистості виступає як процес перетворення біологічно заданого матеріалу силами соціальної дійсності, що існує до, зовні і абсолютно незалежно від цього матеріалу” [8, с. 397].

Теоретичною основою виділення цих конструктів, як функціональних органів нервової системи або рухомих органів мозку, є наукові праці фізіологічного характеру О. О. Ухтомського, пізніше переосмислені стосовно психології О. В. Запорожцем, О. М. Леонтьєвим, А. Р. Лурією та ін. Як приклад таких органів О. О. Ухтомський вказував, як відомо, на парабіоз і домінанту, тобто на певні поточні функціональні стани організму, і характеризував їх як певне “інтегральне ціле”, “складний симптомокомплекс”.

Про варіативність цієї суперсистеми, а значить, і про складність відтворення системи функціональних елементів в структурі людського організму свідчить хоча б той факт, що в геномі нервових клітин, за даними М. М. Амосова, міститься 100 тисяч генів, а в корі мозку – десять в десятому ступені нейронів, десять в одинадцятому або навіть десять в дванадцятому ступені зв’язків, що обіцяють неозору кількість ансамблів, – моделей, з яких природним чином виникають функціональні органи [1, с. 34].

Людський організм складається з семантичного матеріалу, який через свої атрибутивні властивості здатен до довготривалого існування, як функціональний орган. Наш мозок складається з 20 мільярдів нервових клітин і готовий щодня запам’ятовувати 86 мільйонів бітів інформації. До кінця життя наша пам’ять може зберегти близько 100 трильйонів бітів інформації – цифри, про які поки, навіть, не мріють комп’ютерники.

Причиною, що породжує функціональні органи в структурі людини, є дія. От чому вона, безперечно, є базовою категорією аналізу для психологічної науки. “Численні дослідження дії, виконані у межах психологічної теорії діяльності, дозволили зробити висновки, що вона має властивості, що здатні породжувати. Дія – це жива форма, подібна до органічної системи, в якій розвиваються не тільки притаманні їй властивості, але і складаються, формуються ті органи, яких не вистачає в такій системі” [7, с. 94].

При обґрунтуванні елементної бази особистості ми виходимо з того, що сучасна психологічна наука вже накопичила достатньо матеріалу для того, щоб відтворити систему таких новоутворень, які стійко функціонують у структурі людини. Для цього треба спочатку відібрати згустки семантичної субстанції, які функціонують в організмі людини як ідеї-сенси, а потім розташувати їх за підструктурами особистості, визначивши при цьому принцип формування внутрішньо особистісних механізмів. У процесі морфогенезу, що вивчається, ідеї-сенси розглядаються нами як предмети.

Але просто назвати поняття, які ми відносимо до названих вище функціональних органів, не достатньо. Треба уточнити специфіку, роль кожного новоутворення в життєдіяльності людини. Функція новоутворення – це фізична дія сенсу, який здійснює реальні зміни в інших

функціональних органах – сенсах. Виявляється, що в семантичному світі відношення між семантичними одиницями такі самі, як і у фізичному світі, де будь-яка дія має свій оригінальний сенс, де одна дія впливає на іншу дію і тим самим змінює сенс того, що відбувається. Різниця полягає лише в тому, що ці функціональні органи мають практично необмежений ступінь свободи. Останнє підтверджується здатністю людини фантазувати.

Суть дії функціональних органів полягає в якісному перетворенні інформації про зовнішній об'єкт, яка переходить при цьому від підструктури до підструктури і рухається від входу до виходу в ній. Тому, якщо простежити за зміною семантичного поля, то можна побачити кінцевий продукт їх функціонування і зрозуміти призначення механізму в житті людини, хоча фізика і хімія цього процесу залишаться поза полем нашого зору.

Отже, ми виходимо на розуміння необхідності опису життєдіяльності підструктур людської особистості, як системи функціонуючих органів або, точніше, як системи внутрішньоособистісних механізмів. При цьому, нагадуємо, що під механізмом у нашому дослідженні розуміється певним чином організоване і впорядковане взаємоперетворення елементів смислового поля особистості в структурі людського організму, коли залежно від заданих на початку параметрів гарантовано з'являється результат із заздалегідь запланованими характеристиками.

Суть цих перетворень в тому, що зовнішній елемент, який не належить цій конкретній підструктурі, перетворюється на внутрішній, потім на його основі виникає суто внутрішній продукт, що характерний тільки для цієї підструктури, з нього формується продукт, який виходить за межі цієї підструктури і має поза нею «самостійне» життя» [10, с. 273-277].

Це принциповий момент для пояснення суті дії механізму системного мислення, оскільки кожен елемент морфологічної структури особистості людини одночасно пов'язаний з декількома елементами, і зв'язок між ними не має чітко лінійного характеру. Тут поле дії детермінації особливого роду – так званої вільної причинності.

Далі у нас є можливість тепер закріпити операції внутрішньої діяльності (мислення) за *специфічними просторами (свідомості, самосвідомості і зверхсвідомості)* логічного блоку структури особистості людини. Для цього подамо загальну схему такого специфічного розподілу простору внутрішньої діяльності і закріпимо за ними види операцій мислення людини: 1) аналіз-синтез, 2) абстрагування і 3) узагальнення.

Ми тут далеко не випадково говоримо про три специфічні простори, оскільки саме у них на різних організаційних рівнях розташовані оригінальні функціональні органи структури особистості і стало діють внутрішньоособистісні механізми, завдяки яким відбувається «переробка» смислового поля або знань про об'єкт, що аналізується людиною у конкретному випадку. Детальніше про такі механізми можна прочитати у

праці В. Беха «Людина і Всесвіт» [2] або «Особистість у вирі планетарного світу» [10].

Кожен з цих трьох просторів обслуговується власним категоріальним апаратом. Детальніше про це можна дізнатися з монографії Ю. Бех «Саморозгортання соціального світу» [3]. До речі, саме у даній праці доведено, що планетарний соціальний світ є загальним продуктом мислення світової спільноти у якій пересічна людина відіграє активну роль агента у творенні і відтворенні, як його окремих конструктів, так і планетарного світу і цілому.

Але повернемося до предмету дослідження і подамо евристичну модель механізму системного мислення людини. На наше переконання, вона, модель системного мислення, побудована за наступним алгоритмом: У зовнішньому середовищі (проблемна ситуація) – у свідомості (аналіз-синтез) – у самосвідомості (абстрагування) – у зверхсвідомості (узагальнення) – у зовнішньому середовищі (продукт системного аналізу: новий смисл або модель явища): (Див. : рис. 1):

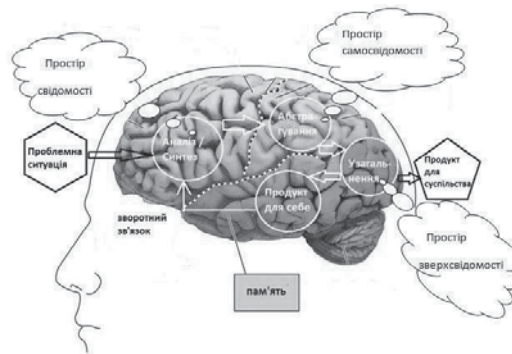


Рис. 1. Евристична модель механізму системного мислення особистості людини

Далі маємо пояснити яким чином такий механізм мислення працює. Для цього потрібно пояснити: що саме відбувається у ході операцій : аналіз-синтез, абстрагування і узагальнення; чому і які при цьому задіяні функціональні органи і структури; що саме відбувається у тому чи іншому семантичному просторі особистості людини.

Підкреслимо, що дія даного механізму ґрунтується на активній участі усіх без виключення складових біологічного організму людини. У семантичну взаємодію вступають структури і підструктури дологічного і логічного блоку, усі наявні функціональні органи і дванадцять внутрішньоособистісних механізмів, що утворюють чотири специфічних організаційних рівня у структурі організму людини.

За нашою робочою гіпотезою *операція аналіз-синтез* реалізується у площині *дії свідомості особистості людини* з використанням таких функціональних органів як відчуття, уявлення, знання, цінності орієнтації. Усі вони разом складають *механізм збудження особистості* людини кінцевим продуктом дії якого є її світогляд.

Для прикладу наведемо, що собою являє уявлення, як функціональний орган у структурі особистості людини. Уявлення – це інваріантна частина інформації, яку дістають зі сховищ пам'яті, що відповідають різним предметам або різним проекціям одного й того ж предмету, явища. В уявленні формуються образи тільки тих предметів, які існують в реальності. Уява ж, на відміну від уявлення, – це процес поєднання уявлень, і з цієї причини її результатом може бути образ предмету, явища, що не існує в реальності.

Уявлення, як функціональний орган особистості людини, описаний Е. Дюркгеймом, який вважав, що “уявлення насправді – не простий образ дійсності, не інертна тінь речей; це сила, що піднімає навколо себе цілий вихор органічних і психічних явищ. Нервовий струм, що супроводжує утворення ідей, проходить не тільки центрами кори навколо точки, де він зародився, і переходить з одного зчеплення в інше, але й відображається в рухових центрах, де викликає рух, в чутливих центрах, де пробуджує образи, часом викликає початок ілюзії і може торкнутися навіть вегетативних функцій” [5, с. 96-97].

Саморух механізму системного мислення починається з операції аналізу – синтезу, оскільки інформацію про реальний об'єкт уваги людини переводиться і реального стану в ідеальний. Аналіз виконує першу частину акту його освоєння, а синтез – другу, тобто, уже у структурі смислового поля особистості відтворює його в ідеальній формі. При цьому підкреслимо, що аналіз відбувається у зовнішньому напрямі, тобто від проблемної ситуації до усвідомлення її особистістю. У той час як синтез – це операція усвідомлення результатів первинного аналізу або сприйняття особистістю проблемної ситуації. Синтез привласнює проблемну ситуацію і надає їй іманентну форму.

На це звертає нашу увагу психологія. За свідченнями С. Л. Рубинштейна: «Аналіз і синтез – це дві сторони, або два аспекти, єдиного розумового процесу. Вони взаємопов'язані і взаємозумовлені. Аналіз здебільшого відбувається через синтез (через акт співвідношення умов завдання з її вимогами і т. п.); аналіз якогось цілого завжди обумовлений тим, за якими ознаками в ньому об'єднані його частини. Правильний аналіз будь-якого цілого завжди є аналізом не тільки частин, елементів, властивостей, але і їх зв'язків або відносин. Він тому веде не до розпаду цілого, а до його перетворення. Це ж перетворення цілого, нове співвідношення виділених аналізом компонентів цілого, і є синтез. Так само, як аналіз здійснюється через синтез, синтез здійснюється через аналіз, що охоплює частини, елементи, властивості в їх взаємозв'язку» [12, с. 30-31].

Далі С. Л. Рубинштейн робить важливе зауваження для розуміння того, що на обслуговування потреб механізму мислення націлений увесь організм людини, оскільки у якості функціонального органу відчуття тут задіяний дологічний блок біологічного тіла людини. Цей момент він подає так: «Але аналіз і синтез взагалі не є спеціальним надбанням одного тільки абстрактного мислення. Аналіз і синтез – «загальні знаменники» всього пізнавального процесу. Вони відносяться не тільки до абстрактного мислення, а й до чуттєвого пізнання і сприйняття» [12, с. 30]. Для нас принципово важливо, що при цьому він виділяє два рівні аналізу і дві форми аналізу, а саме: «аналіз чуттєвих образів речей і аналіз мовних «образів» [12, с. 31]. Цей висновок авторитетного психолога виводить нас на розуміння двох видів кінцевих продуктів дії механізму мислення: 1) нового поняття або породження нового смислу і 2) нового образу або моделі речей (явищ).

При цьому рух аналізу (і синтезу) виступає понад усе як рух самого процесу (механізму) аналізу. І тут він, С. Л. Рубинштейн, вказує на правило, яке слід сприймати як закон «першопочаткової іррадіації і наступної концентрації аналізу» [12, с. 31].

І далі С. Л. Рубинштейн продовжує: «У плані чуттєвого пізнання аналіз виражається у виділенні якоїсь чуттєвої властивості об'єкта, що до того належним чином не виділяється. Пізнавальне значення аналізу пов'язано з тим, що він виокремлює і «підкреслює», виділяє істотне. Для вирішення цієї останньої операції аналіз розчленовує в чуттєвому сприйнятті безпосередній, сумарний ефект різномірних взаємодій і виокремлює явище в чистому вигляді в істотних для нього закономірностях. У цьому випадку аналіз переходить в абстракцію» [12, с. 33].

При цьому важливо звернути увагу на те, що початок аналізу у мисленні людини задається наявністю проблемної ситуації, що потребує усвідомлення. «Характеристика проблемної ситуації і характеристика самого процесу мислення неминуче пов'язані, взаємообумовлені» [12, с. 85] – пише С. Л. Рубинштейн.

Тож, мисленевий процес починається з того, що сама проблемна ситуація стає об'єктом аналізу. «У результаті чого аналіз розчленовує ситуацію на відоме і невідоме» [12, с. 85]. Задача системного подання об'єкту з'являється у результаті аналізу проблемної ситуації «як умова вирішення задачі». «Під умовами у власному смислі слова ми розуміємо ті дані, що обумовлюють її рішення і залучаються у якості необхідних посилок у хід роздумів, що ведуть до її вирішення» [12, с. 85-86] – слушно зазначає С. Л. Рубинштейн.

Тож, вимога мати саме системний продукт – є побічною вимогою до вирішення задачі, що спочатку не входила до умов її вирішення. Таким чином, можна поставити умову мати креативний продукт, або, наприклад, європейський або вітчизняний за характером продукт.

Характер статті, як форма подання ідеї механізму системного мислення, обмежує нас у обсязі аргументації. З цієї причини ми тут не маємо наміру переповідати зміст даної глави вищезазначеної праці і тому відсилаємо допитливого читача до цих сторінок, оскільки вони добре деталізують подану тут схему функціонування механізму системного мислення особистості людини. Процес аналізу через синтез у структурі внутрішньої діяльності людини і його роль у вирішенні поточних завдань окремо розглядається С. Л. Рубинштейном у главі IV згаданої праці [12, с. 85-112].

На другому етапі, усе, що було синтезовано у просторі свідомості людини поступає у простір її самосвідомості. Це глибинний та чітко індивідуалізований процес. В його процесі продукт першої стадії мислення переробляється у нову форму об'єкта, який ідеалізується і тому починає набувати рафінованого виду, що позбавляється випадкових рис і недоречностей мутаційного походження.

По-іншому, за нашою іншою робочою гіпотезою *операція абстрагування* забезпечується дією механізму системного мислення у просторі, що обслуговується самосвідомістю особистості людини. Тут задіяні такі функціональні органи як інтуїція, мотив, ідеал, воля людини, що переслідує сформувані мету системного аналізу об'єкту. Разом вищезазначені органи складають внутрішньоособистісний *механізм цілеутворення*. Це цілепокладання для інших, а цілеутворення для себе.

Саме у ході організації і виконанні даної операції закладається характер майбутнього продукту. Про це С. Л. Рубинштейн пише так: «аналіз умов задачі здійснюється через синтетичний акт їх співвідношення з вимогами. Цим зразу визначається шлях, напрям у якому має рухатись аналіз» [12, с. 32]. Тож, системність, як форма відтворення явища має з'явитися саме на цій стадії саморуху механізму мислення людини.

«Абстракція – це, по суті, теж специфічна форма аналізу, форма, яку аналіз набуває при переході до абстрактного мислення в поняттях. На рівні теоретичного пізнання аналіз і синтез виступають в нових формах. Аналіз, виокремлюючи суттєві властивості явищ з несуттєвих, необхідні з випадкових, загальні з приватних, переходить в абстракцію. Синтез виступає в переході від абстракції до уявного відновлення конкретного як проаналізованого цілого в співвідношенні його різноманітних визначень. Він здійснюється шляхом: 1) співвіднесення при поясненні конкретних явищ кількох закономірностей, отриманих в результаті аналітичного розчленування перехресних залежностей; 2) введення кожної з цих закономірностей в нові конкретні обставини, в яких вихідні категорії отримують, нову форму прояви і т. д. У теоретичному пізнанні синтез виступає у вигляді «побудови» нових, все більш складних об'єктів (геометричних фігур, чисел і т. д.), т. е. введення їх в поле розгляду на основі закономірних співвідношень їх з вихідним об'єктом (в геометричному міркуванні – з лініями, кутами і т. п.) і включення таким чином цих останніх в усі нові зв'язки».

«Синтез безперервно переходить в аналіз і навпаки. Строго кажучи, взагалі немає двох шляхів або двох відрізків шляху пізнання, з яких один був би собою аналіз, а інший – синтез. Аналіз і синтез – дві сторони єдиного процесу. Кожна ланка пізнання, кожна категорія мислення є абстрактний продукт аналізу конкретної дійсності і, разом з тим ланка синтетичного процесу – уявного відновлення конкретного в його вже проаналізованій закономірності» [12, с. 36].

«На двох крайніх полюсах пізнавальної діяльності абстракція виступає в двох чітко різних формах. *Елементарна форма* абстракції залишається в межах чуттєвого, не приводить до виявлення ніяких нових, чуттєвість не даних властивостей предметів. Відмітна особливість абстракції, що характеризує абстрактне мислення, полягає в тому, що, вирушаючи від чуттєвого, вона виходить за межі чуттєвого взагалі. Відволікаючись від сторонніх, привхідних обставин, які маскують істотне в явищі, абстракція виявляє явище в «чистому», «ідеалізованому» вигляді. Така абстракція – не просто відбір тих чи інших з безпосередньо даних властивостей явища, але і їх перетворення. Спільне з першим бачимо абстракції полягає в тому, що абстракція ця і тут не просто відволікання від будь-яких одних властивостей і збереження будь-яких інших. Будь-яка серйозна *наукова абстракція* – це відволікання істотних властивостей від неістотних. Абстракція, що характеризує абстрактне наукове мислення, – це не акт суб'єктивного свавілля. Наукова абстракція об'єктивно зумовлена. Наукова абстракція – це відволікання від несуттєвого, маскує власну природу або «сутність» досліджуваного явища і виявлення цієї останньої. Разом з тим наукова абстракція – це сходинка до уявного відновлення конкретного. У цих положеннях міститься основа теорії абстракції, відправна точка для вирішення пов'язаних з нею проблем» [12, с. 36-37].

На третьому етапі, *операція узагальнення* реалізується у площині дії механізму мислення, що знаходиться у *просторі зверхсвідомості особистості людини*. Цей простір насичений такими функціональними органами структури особистості, як емоції, образ, сутнісні сили, переконання і сенс життя особистості людини. Разом вони утворюють внутрішньоособистісний *механізм смислородження* з кінцевим продуктом сенс життя. Більш глибоко залежність процесу узагальнення від аналізу і абстрагування розглядається С. Л. Рубинштейном у окремій главі вищезазваної праці [12, с. 115-129].

Для нас принципово важливо що С. Л. Рубинштейн вносить ясність в теорію узагальнення з виходом на форми продуктів, що здатен забезпечити механізм мислення. «Узагальнення, як і абстракція, на двох крайніх полюсах процесу пізнання виступає в чітко помітних формах: у вигляді генералізації і власне узагальнення – понятійного, необхідно пов'язаного зі словом як умовою і формою свого існування. Елементарні форми узагальнення відбуваються незалежно від теоретичного аналізу. ...Елементарне узагальнення спочатку відбувається за сильними ознаками.

Сильні властивості безпосередньо, життєво, практично істотні. Вони безпосередньо, чуттєво виступають на передній план у сприйнятті і регулюють напрям чуттєвого, емпіричного узагальнення» [12, с. 41].

«... Наукове узагальнення включає не взагалі властивості загальні або подібні для ряду явищ, а властивості, істотні для них. Ці ж останні виділяються за допомогою аналізу і абстракції. Емпіричне пізнання на перших кроках намагає істотно в явищах, розкриваючи шляхом порівняння, зіставлення явищ спільне між ними, тому що загальне, тобто, стійке, є ймовірним індикатором того, що для даних явищ істотно. Але щось є істотним не тому, що воно виявилось загальним для ряду явищ, а воно тому виявляється загальним для ряду явищ, що воно істотно для них. Це положення утворює основу теорії узагальнення, відправний пункт для вирішення цих питань, пов'язаних з проблемою узагальнення; і ширше або більш узагальнено: основною ознакою розуму взагалі є вміння виділити істотне» [12, с. 40].

«Теоретичне узагальнення необхідно пов'язано з абстракцією, наукова ж абстракція – це аналіз, відчленовують випадкове і не суттєве, що маскують обставини і відокремлює таким чином істотне в явищі. Наукове узагальнення є узагальнення виділеного за допомогою такої абстракції істотного» [12, с. 41].

Тільки після цього акту мисленевої діяльності ми можемо побачити її продукт, що «виходить» на ззовні і постає перед нами, як: 1) *нове поняття (новий смисл) або 2) образ/модель системи*, що оброблялась механізмом мислення. І тільки тепер ми можемо робити кінцевий висновок про його якісну характеристику, – системність або не системність.

За звичай результатом системного аналізу є концептуальна система, *структурно-логічна схема, модель*, що використовується для осмислення, опису та можливої оптимізації елементів реальної системи. При цьому, залежно від дослідницьких завдань і методологічних процедур, двоє і більше дослідників, що вивчають одне і теж явище, з використанням механізму системного мислення, можуть давати продукти, що різняться за своїм змістом і формою.

Це можна пояснити тим, що існує декілька видів системного аналізу, а саме: а) системно-компонентний – вивчає склад системи та виокремлює компоненти, взаємодія котрих зумовлює наявність у системи тих чи тих характеристик; б) системно-структурний – досліджує внутрішні зв'язки та взаємодію елементів системи; в) системно-функціональний – виявляє інформаційно-функціональні залежності на різних рівнях: між компонентами системи, між компонентами і системою в цілому, між системою в цілому та іншою системою, до складу якої вона входить; г) системно-інтегративний – описує властивості системи в цілому, котрі не притаманні її окремим компонентам; ґ) системно-комунікаційний – вивчає взаємодію системи з навколишнім середовищем; д) системно-історичний,

який досліджує ретроспективу та перспективу розвитку системи, розглядає її в процесі виникнення, становлення, функціонування та розвитку.

Таким чином, на основі психологічної теорії С. Л. Рубинштейна про мислення людини і власної теорії особистості, ми запропонували для обговорення науковою спільнотою і педагогічною громадськістю авторську модель механізму системного мислення особистості людини. Що нового ми тут зробили? Ми інтегрували у органічну систему, з одного боку вчення С. Л. Рубинштейна про мислення людини, а з іншого – довели, що виконавчим органом тут є елементи, структури і підструктури морфології особистості людини, що подана у нашій теорії особистості. Якісно нову інтегративну цілісність ми подаємо як механізм системного мислення особистості людини.

Системність тут проглядається у двох дискурсах: по-перше, це системне відтворення мисленням людини зовнішнього об'єкту або явища, що перевіряється співпадінням реального об'єкту та ідеальної моделі, побудованою людиною і закріпленою у новому понятті або її теоретичної моделі, а *по-друге*, – системність у мисленні людини, тобто, системний саморух структур її внутрішньої діяльності, коли вхідний сигнал, що несе сенс об'єктивованої фенотипічної інформації перетворюється у продукт, у якому матеріалізувалася інформація, що виготовлена або суб'єктивована конкретною людиною.

Модель механізму системного мислення людини, що вище запропонована нами, суттєво вирізняється від концептів системного мислення запропонованих зарубіжними дослідниками, оскільки: *по-перше*, вона «прив'язана» до біологічного тіла людини і перед нами предстала загальна структура її мислення; *по-друге* – операції мислення або акти внутрішньої діяльності людини «накладені» на реальні морфологічні структури мозку людини; *по-третьє*, «виписаний» функціонал кожної специфічної підструктури мозку людини, що обробляє інформацію про реальний стан об'єкта/явища, що аналізується; *по-четверте*, операції мислення: аналіз-синтез, абстрагування і узагальнення, що раніше були обґрунтовані психологами, склали низку перетворень, що демонструють нам три етапи дії механізму мислення у ході якої первинна і реальна структура перетворилась у ідеальну модель системи, що осмислювалася; *по-п'яте*, механізм системного мислення інтегрує взаємодію усієї системи структур, підструктур, функціональних органів і внутрішньоособистісних механізмів людини; *по-шосте*, порівняння реального об'єкту з його ідеальною формою дає нам підставу робити висновок про характер мислення даної людини, оскільки при співпадінні реальної і ідеальної структур – ми можемо стверджувати про її системність, а у протилежному випадку свідчити про несистемність мислення.

Далі є сенс розглянути, як у навчально-виховному процесі професійної підготовки фахівців у закладі вищої освіти можна *забезпечити менеджерам системний характер мислення*. Вище ми вже довели, що

розумовий процес, природно, ділиться на ланки. Так, при вирішенні завдання аналіз розчленовує дане і те, що треба обґрунтувати, аналіз даних співвідносні з вимогами завдання, призводить до виділення умов, що становлять відоме і невідоме, і т. д. Кожна ланка розумового процесу (мислення), взята з боку досягнутого результату, виступає як єдиний акт (розумова дія, мисленевий акт, операція).

В ході розумового процесу утворюються певні «маршрути», певні способи здійснення аналізу, синтезу і т. д. Вони можуть здійснюватися, як у вигляді несвідомо створених і автоматично функціонуючих операцій аналізу і синтезу, так і у вигляді свідомо виконуваних дій аналізування та синтезування відповідно з усвідомленими вимогами завдання. У міру того, як в процесі мислення складаються певні операції – аналізу, синтезу, узагальнення, у міру того як вони генералізуються і закріплюються у індивіда, формується певний тип мислення як здатність, що складає інтелект. Тобто, самі операції системного мислення не дані спочатку. Вони поступово складаються в ході самого системного мислення про об'єкти, яким треба надати системного характеру. Фактично для цього додатково треба в обов'язковому порядку культивувати у навчальній практиці системний підхід, системний аналіз і теорію систем взагалі.

Первинний, ще зовсім пластичний процес мислення, що не відклався в певні структури («ходи»), що не перетворився ще в ряд певних операцій, відбувається у вигляді пошукових проб. «Проби» рішення – це форми аналізу проблемної ситуації. Проби при осмисленому вирішенні завдань – це синтетичні акти співвіднесення умов з вимогами завдання, за допомогою яких крок за кроком відбувається аналіз умов. Невірна проба відкидається, як така, що не відповідає якомусь з умов завдання, тому думка йде від невдалої спроби до аналізу цієї умови та від нього до нової проби і далі.

У міру того, як в процесі мислення аналіз розкриває закономірні залежності предметного змісту, що є об'єктом розумової діяльності, ці розкриті аналізом закономірності і відповідні формули, будучи усвідомлені, можуть стати правилами, за якими відбувається процес мислення стосовно відповідної предметної області.

При граничній абстракції від особливостей предметного змісту операції виступають в їх логічній структурі. Для нас це системний аналіз економічних, політичних, освітніх, культурологічних структур (систем) соціального світу. Мислення, що відбувається шляхом застосування таких (системних) правил або відповідних формул (логічних, математичних і т. д.), виступає безпосередньо, як функціонування певних операцій. Операцією в цьому сенсі є ланка розумового процесу, що визначається правилом або формулою. Розумові операції в цьому сенсі, тобто, ланки процесу мислення, що відбуваються за певною формулою, виникають в ході історичного розвитку спочатку як результат процесу мислення, що відкриває відповідне правило, і вже потім включаються в нього, як набута системна компетенція (системного аналізу, системного мислення) фахівця.

Усе вищевикладене підводить нас до *головного висновку, що для того, щоб сформуванати у фахівця механізм системного мислення, слід навантажити його потужною практикою системного аналізу.* Тільки так можна закріпити у структурі його мозку алгоритм системного аналізу, що з набуттям досвіду матеріалізується сталим алгоритмом аналітичної діяльності, який тільки й можна буде назвати механізмом системного мислення і дії.

Це саме так, а не по іншому слід організувати навчально-виховний процес у закладі вищої освіти, оскільки ясно, що не операції породжують, мислення, а процес мислення породжує операції, які потім складають його компетенцію на рівні механізму системного мислення.

Завдання філософських, педагогічних і методичних досліджень, у подальшому спрямованих на вивчення механізму системного мислення, полягає в тому, щоб шляхом аналізу розумової діяльності (рішення задач системного характеру), відштовхуючись від того, що виступає емпірично на поверхні явищ, розкрити процес системного мислення в його істотних закономірностях і підводити студентів крок за кроком до оволодіння ним.

Після вищевикладеного тепер ми краще розуміємо чому закордонні навчальні заклади і центри менеджерської підготовки пропонують студентам саме систему ігор для формування у них відповідної компетентності. Цілком очевидно, що у нас це усе ще попереду, але треба бути готовим до цього кроку.

Список використаних джерел

1. Амосов Н. М. Разум, человек, общество, будущее. Київ :“Байда”, 1994. 186 с.
2. Бех В. П. Человек и Вселенная: когнитивный анализ: монография. Запорожье: Просвіта, 2004. 148 с.
3. Бех Ю. В. Саморозгортання соціального світу: Монографія. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. 248 с.
4. Доклад Римского клуба 2018. Глава 3.18: «Грамотность в отношении будущего». URL : <https://habr.com/ru/company/philtech/blog/374999/> (дата звернення: 02.12.2019)
5. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. Москва : Наука, 1991. 575 с.
6. Енциклопедія освіти. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
7. Зинченко В. П., Моргунов Е. Б. Человек развивающийся. Очерки российской психологии. Москва : Тривола, 1994. 304 с.
8. Ильенков Э. В. Философия и культура. Москва : Политиздат, 1991. 464 с.
9. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. М.: Молодая гвардия, 1990. 351 с.
10. Особистість у вирі планетарного світу : монографія / за наук. ред. В. П. Беха. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. 653 с.
11. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. URL: <http://psylib.org.ua/books/rubin01/index.htm>. (дата звернення: 02.12.2019).
12. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования / АН СССР, Ин-т филос. М.: изд-во АН СССР, 1958. 147 с.
13. Системний аналіз сталого розвитку /за заг. ред. В.П. Беха, М.В. Туленкова. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. 512 с.

Наукове видання

**СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ
В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ:
МІЖГАЛУЗЕВІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Укладач – кандидат філософських наук, доцент Н. Крохмаль
Відповідальна кандидат історичних наук, доцент Я. Чепуренко
за випуск –

Підписано до друку 11.06.2020.
Формат 60x84/16 Папір офсетний. Гарнітура Таймс. Друк офсетний.
Віддруковано з оригіналів

Видавництво Ореол-Сервіс
03143 м. Київ, вул. Заболотного, 150А
тел. (067) 736 57 04