

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
Харківський національний університет внутрішніх справ
Кафедра соціально-гуманітарних дисциплін, факультет №6

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Методика наукових досліджень»
обов'язкових компонент
освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти

125 «Кібербезпека (безпека інформаційних та комунікаційних систем)»

за темою: «Мета і концептуальні засади академічної дисципліни «Методика наукових досліджень»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
30.08.2023 Протокол № 7
(дата, місяць, рік)

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 6
25.08.2023 Протокол № 7
(дата, місяць, рік)

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
29.08.2023 Протокол № 7
(дата, місяць, рік)

Розглянуто на засіданні кафедри соціально-гуманітарних дисциплін (протокол
від 25.08.2023 р. № 9)

Розробник:

- професор, доктор філософських наук, професор Тягло Олександр Володимирович

План лекції «Мета і концептуальні засади академічної дисципліни «Методика наукових досліджень»

1. Значення науки в сучасному інформаційному суспільстві з зародками суспільств знань.
2. Поняття науки, наукового пізнання, дослідження, наукової діяльності. Принцип демаркації науки і ненауки (за Карлом Поппером).
3. Особливості сучасної науки: модель «наука Моді 2». Базова організація сучасної наукової діяльності у межах R & D-підходу. Конвергенція наукової і технологічної діяльності.
4. Поняття операції, методу, методики, методології науки.

Література

Основна

- Поппер К. Факты, нормы и истина: дальнейшая критика релятивизма // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С.379-413.
- Тягло А. В. Наука Моды 2? // Знання. Освіта. Освіченість. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Вінниця, 28-29 вересня 2016 р. – Вінниця: ВНТУ, 2016. – С. 49-52.
- Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2016. – 138 с.
- Nowotny H., Scott P., Gibbons M. «Mode 2» Revisited: The New Production of Knowledge // Minerva. – 2003. – Vol. 41. – P. 179-194.

Допоміжна

- Бернал Дж. Наука в истории общества. – М.: Издательство иностранной литературы, 1956.
- Ратніков В. С. Основи філософії науки і філософії техніки : навчальний посібник. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 291 с.
- Семенюк Е. Філософія сучасної науки і техніки. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 306 с.

Текст лекції

«Протягом останніх п'ятдесяти років наукове дослідження перетворилося з розкоші на необхідну умову розвитку...», – констатував ще у середині ХХ століття відомий британський науковець Джон Бернал, відмічаючи якісне зростання значущості науки у сучасному бутті людства. Сьогодні буття земної цивілізації без досягнень найрізноманітніших галузей науки та їх плодів – від пеніциліну до марсохода, від нанотехнологій до штучного інтелекту – взагалі уявити не можна.

Сучасна наука (науки) існує не сама по собі і заради самої себе, а як надзвичайно потужний інструмент збагачення і покращення життя людей. На жаль, при невмілому чи некоректному використанні цей інструмент в змозі породжувати суттєві утруднення і навіть смертельні небезпеки – разом з

атомною енергетикою людство отримало надпотужну зброю масового ураження, а разом з телебаченням – ефективний засіб маніпуляції свідомістю окремої особи чи думкою спільноти загалом... Проблема контролю наукового пізнання і застосування його здобутків поєднує актуальність з надзвичайною трудністю. Зі зростанням сили науки розв'язання цієї проблеми повинне ґрунтуватися не тільки на моральності окремих вчених, а й на визначених правом зусиллях держав чи авторитетних міждержавних організацій.

Показовим в такому зв'язку є Декларація ООН щодо клонування людини від 8 березня 2005 року: *виходячи з того, що заохочення науково-технічного прогресу в галузі біологічних наук мусить здійснюватися у такий спосіб, щоб це забезпечувало гарантію поважання прав людини і користь для всіх, вона закликає держави-члени ООН заборонити усі форми клонування людей в такій мірі, в якій вони несумісні з людською гідністю й захистом людського життя.*

Пізнання Всесвіту здійснюється не тільки наукою, але і, наприклад, у повсякденному житті чи у релігійній активності. **Життєве, або неспеціалізоване повсякденне, пізнання** – чуттєве сприйняття явищ і їх опис природною мовою на основі здорового глузду («природної логіки»), встановлення емпіричних закономірностей з повсякденного досвіду. Це пізнання неспеціалізоване у тому сенсі, що може здійснюватися у більш-менш випадковий спосіб будь-якою людиною, воно не передбачає особливої суспільної інституціоналізації. Одержане у такий спосіб знання зазвичай відповідає на питання «**Як?**» і часто-густо не доходить глибинної сутності явищ. Та чи достатньо цього?

Згадаємо наочний приклад: курка щоденно бачить і з часом при звичається, що зранку приходить господар і годує її, тому кожного разу вона біжить назустріч, очікуючи на корм. Однак одного разу господар її не нагодує, а заріже та зварить борщ, що навряд чи відповідатиме виробленому через досвід уявленню курки про світ й її місце у ньому. Таким чином, опису і встановлення емпіричних закономірностей для успішного буття досить часто виявляється замало.

Натомість наукове пізнання спрямоване на виявлення прихованої сутності явищ, причин і фундаментальних законів, яким вони підпорядковується. Наука нерозривно пов'язана з пошуками відповіді на питання «**Чому?**». Тут зазвичай вже не достатньо даних «неозброєних» органів чуттів і здорового глузду, потрібні ще й доцільні технології та абстрактно-логічне мислення, свідомо організовані для зростання знань.

Таким чином, у найширшому розумінні, **наука** – це історично змінюваний **соціальний інститут** з продукування (істинних) знань та їх використання у людському бутті. Його осердя становить **наукове пізнання**, здійснюване через множину визначених за метою, об'єктом, предметом і методами **наукових досліджень**.

На підставі сказаного приймемо наступне робоче визначення: сучасне **наукове дослідження** – це інституціоналізована діяльність, спрямована на опис явищ реальності, виявлення сутності, передбачення чи спрямування їх з огляду на людське буття, результати якої – наукові знання – з необхідністю

припускають хоча б віддалену досвідну перевірку на істинність.

З метою створити вихідне уявлення про науку, уявимо собі різноманітні ідеї і гіпотези у вигляді частинок, що у змуленому стані знаходяться у рідині. Тоді, за аналогією відомого філософа науки ХХ століття Карла Поппера, *наука, що підтверджується, являє собою частинки, котрі випали в осадок на дно посудини: вони нашаровуються за рівнями (загальності). Товща осаду зростає пропорційно зростанню окремих шарів, і кожен новий шар відповідає більш загальній теорії. Внаслідок цього процесу ті ідеї, котрі спочатку плавали у вищих метафізичних сферах, спостигаються інколи зростаючою наукою, контактують та осідають в ній. Прикладами таких були атомізм, ідея єдиного фізичного “принципу” або першого начала (з якого народжується усе інше), давня корпускулярна теорія світла, теорія електричного флюїду (яку відроджено у вигляді гіпотези електронного газу завдяки вивченню явища провідності металів). Усі ці метафізичні ідеї і поняття, резюмує Поппер, допомогли впорядкувати картину світу, а у кількох випадках вони, здається, навіть забезпечували успішні передбачення. Але, додає він далі, ідеї такого татунку набувають статусу наукових лише після того, як вони подаються у формі, що забезпечує можливість фальсифікації.*¹

У такий спосіб Поппер підкреслює не тільки постійну взаємодію науки з філософією, а й наявність між ними певної **демаркаційної лінії** (межі), яка визначається можливість **фальсифікації** наукових знань.

Філософія, зокрема її метафізична складова, виявляється тим поживним середовищем наукового знання, котре дозволяє йому зростати та самовпорядковуватися. Та чи вичерпується зовнішнє середовище науки лише філософією або, ширше, іншими проявами духовного буття людини? Інакше кажучи, чи являє собою поступ науки чисте зростання ідей, можливо – в оточенні ідей іншої природи? Коли станемо на таку позицію, то опинимося річищі філософії науки, яку звуть **інтерналістською** (з англійської internal – внутрішній). Їй протистоїть **екстерналізм** (external – зовнішній), котрий у аналізі розвитку і функціонування науки прагне брати до уваги ширше коло культурних, економічних та інших чинників.

Сьогодні світова наука знаходиться у процесі суттєвих змін, на осмислення яких спрямовані різного роду дослідницькі підходи. Один з них представлений книгою «Нове виробництво знань. Динаміка науки й досліджень у сучасних суспільствах», опублікованою у 1994 році групою авторів на чолі з британцем Майклом Гіббонсом. Та всупереч світовій експансії цього підходу для вітчизняної спільноти вчених він дотепер залишається майже суцільною «білою плямою». Тож аби мати змогу спертися на нього як на основу осмислення наявного стану науки, коротко проаналізую його основний зміст.

Базова ідея команди Гіббонса полягала у тому, що протягом останніх десятиліть відбувається трансформація способу виробництва знань (mode of knowledge production), яка охопила природничі, соціальні і гуманітарні науки, а також технологію. Вихідний стан цього процесу одержав назву «Мода 1» (Mode

¹ Пер. з: Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С.225-226.

1), а кінцевий – «Мода 2». Перелік характерних особливостей Моді 2 включав п'ять основних пунктів:

- 1) знання виробляються у контексті використання;
- 2) трансдисциплінарність;
- 3) гетерогенність і організаційне різноманіття;
- 4) соціальна підзвітність і рефлексивність;
- 5) новий контроль якості.

Знання Моді 2 генеруються у контексті використання. Це відрізняється від процесу використання, коли «чиста» наука, одержана у теоретичному / експериментальному середовищі, «прикладена»; технологія «перенесена»; з часом знання «направлене». Навпаки, заявляють Новотни, Скотт і Гіббонс, контекст використання – це цілісне середовище, в якому виникають наукові проблеми, розробляються методології, розповсюджуються результати, визначаються їх застосування.

Другою характерною особливістю Моді 2 виявляється трансдисциплінарність, що розуміється як мобілізація для вирішення проблем низки теоретичних поглядів і практичних методологій. Однак, на відміну від інтер- або мульти-дисциплінарності, вона не виводиться з необхідністю з раніше відомих дисциплін і не завжди призводить до формування нових. Творчий акт не менше полягає у спроможності мобілізувати і направити погляди та методології, у їх «зовнішній» оркестровці, ніж у розвитку нових теорій, концептуалізацій та в удосконаленні дослідницьких методів, у «внутрішній» динаміці наукової креативності. Конфігурація дослідників й інших учасників варіюється, часто породжуючи плинні особливості робочого стилю Моді 2. Команди збираються і після виконання роботи розпадаються з тим, аби відродитися в іншій конфігурації для розв'язання наступної задачі. Інакше кажучи, знання Моді 2 – у такій транс-дисциплінарній формі – закарбоване у досвіді окремих дослідників і дослідницьких команд так само сильно, а, можливо, і сильніше, як воно викладене у звичних наукових продуктах на кшталт журнальних статей чи патентів.

Третя особливість Моді 2 полягає у набагато більшій різноманітності площадок виробництва знань і в пов'язаній з цим зростаючій гетерогенності типів знаннєвої продукції. Можна аргументувати, погоджуються автори, що перше явище не особливо нове. Наукові спільноти завжди були «віртуальними», такими, що долають національні й культурні межі. Але змінилась динаміка. Раніше взаємодія усередині таких спільнот обмежувалась низкою факторів – фізичних (можливість зустрічатися) та технічних (листи й телефони). Сьогодні ж, завдяки прогресу інформаційно-комунікаційних технологій, взаємодія практично нічим не обмежена і миттєва. Впорядковані ієрархії, нав'язані «старими» технологіями взаємодії, руйнуються комунікаційною загальнодоступністю. Описаний зсув інтенсифікується тим, що межі дослідницьких спільнот наразі відкриті, допускаючи багато нових видів «знаннєвих» організацій на кшталт мозкових центрів, консультантів з питань управління, груп активістів, котрі включаються у «дослідницькі ігри». Всезагальне проникнення інформаційно-комунікаційних технологій підтримує

й активує далі процес соціетального розподілу знань, примноження площадок їх виробництва.

Четверта особливість Моді 2 в рамках досліджуваного підходу вбачається у тому, що вона є вельми рефлексивною. Єдиний епістемологічний ідеал нейтральної «точки зору з нівідкіль» замінений визнанням множини точок зору, кожна з яких десь локалізована. Процес дослідження надалі не може бути охарактеризований як «об'єктивне» пізнання природного (або соціального) світу, тобто безпристрасне редукціоністське дослідження довільно визначеного «іншого». Він перетворюється на діалогічний процес, інтенсивну (і, можливо, безкінечну) «розмову» між дослідниками та предметами досліджень – до такої міри, що базовому словнику дослідження – хто, кому / чому, що, як – загрожує втрата значимості... Середовища розв'язання проблем впливають на вибір тем й на замисли досліджень так само, як і кінцеві цілі використання.

П'ятою характерною особливістю Моді 2 стверджується виникнення новаторських форм контролю якості. Обмеження традиційної, тобто дисциплінарно-обґрунтованої системи експертної оцінки вже відомі. По-перше, для знань Моді 2 наукові «експерти» не можуть бути встановлені надійно, адже стійкої таксономії кодифікованих дисциплін, що поставляла б таких «експертів», більше не існує. По-друге, редукціоністські форми контролю якості не можуть бути легко застосовані у випадку набагато ширше окреслених дослідницьких питань: до дослідницької «гри» залучається все більше гравців – не просто ширший і еkleктичніший ряд «виробників», а і організатори, посередники, розповсюджувачі та користувачі. По-третє, і це викликає найбільше занепокоєння, ясні й беззаперечні критерії визначення якості надалі можуть виявитися недосяжними. Хоча наукова досконалість (у якийсь спосіб визначена) залишається необхідною, проте зрозуміло, що повинні бути долучені й додаткові критерії – економічні, політичні, соціальні чи культурні. Це означає, що нам слід вчитися жити з множиною визначень якості: даний факт серйозно ускладнює процеси диференціації, встановлення пріоритетів, відбору, на які мають покладатися ті, хто визначає політику й здійснює фінансування.

У 2001 році побачила світ книга «Переосмислюючи науку: знання і публіка в епоху невизначеності». Її головна мета визначена як переосмислення науки у динамічному зв'язку з суспільством. Аргументація команди Новотни у найпростішому вигляді може бути зведена до наступних тверджень.

Наука Моді 2 знаходить розвиток у контексті суспільства Моді 2 (а Mode-2 society), яке долає обмеженість розділення модерності на дискретні домени на кшталт політики, культури, ринку і, звичайно ж, науки та суспільства. Тож за умов Моді 2 (Mode-2 conditions) наука і суспільне буття стають трансгресивними областями активності, що взаємно перемішані й реалізують ко-еволюційні тренди.

Ключове поняття Моді 2 одержує розширену область визначення: воно вже охоплює стан не тільки виробництва науково-технологічних знань, а й усього сучасного суспільства. Наука Моді 2 перестає видаватися «білою вороною» у порівнянні з рештою частин соціуму, оскільки всі вони тепер

стверджуються відповідними загальним «умовам Моді 2». А визначальною серед цих умов виявляється відмова від класичної моделі суспільства Модерну – сукупності взаємодіючих, проте окремих доменів: тепер вони визнаються існуючими як частини органічного цілого. Справді, вони нероздільні (трансгресивні, розмиті) й взаємно узгоджені у своєму функціонуванні чи розвитку (ко-еволюціонують).

Наш висновок полягає у тому, стверджували автори книги 2001 року, що більш щільна взаємодія науки і суспільства призводить до виникнення нового виду науки: контекстуалізованої, або чутливої до контексту (*contextualized, or context-sensitive*). Важливо зауважити, що трактовка чутливості до контексту у 2001 році ширша і багатша за змістом, ніж відзначене у 1994 році виробництво знань у контексті використання. У зв'язку з розширенням і збагаченням розумінням чутливості науки «до широкого публічного простору» цілком природною видається концептуальна інновація команди Новотни – поняття «соціально добротних знань» («*socially robust knowledge*»). Надійні знання (*reliable knowledge*) – традиційна мета наукового дослідження – надалі не являються «(само?)достатніми» у більш відкритому знаннєвому середовищі, що постає сьогодні. Знання мають бути «соціально добротними» ще й остільки, оскільки їхня валідність більше не детермінована виключно, або головним чином, вузько обмеженими науковими спільнотами. Натомість вони детерміновані набагато ширшими спільнотами, котрі включають також зчеплення виробників, розповсюджувачів, торговців і користувачів знань. До цього фрагменту статті 2003 року у близькому за змістом фрагменті публікації 2006 року було добавлене одне речення: «У порівнянні з надійними знаннями соціально добротні знання не є ані менш просунутими, ані менш досконалыми; можливо, вони є вищими (*superior*)».

Тож контекстуалізація науки природно проявляється у тенденції переходу від науково надійних знань до соціально добротних. При цьому соціальна добротність не пов'язана з якоюсь вульгаризацією чи «дурним запереченням» наукової надійності, тут слід скоріше говорити про більшу відкритість в буття й про додання спрощень, котрі припускалися раніше. Можна сказати і так: повнота опису науки підвищується через врахування не тільки її самої по собі, а й оточуючого соціального середовища.

Проведений аналіз показує, що у розвитку започаткованому командою Гіббонса підходу команда Новотни здійснила суттєвий зсув – від виявлення й опису низки характерних особливостей науково-технологічного виробництва знань Моді 2 до його пояснення на основі констатації коеволюції науки та суспільства «в напрямку Моді 2». При цьому поняття Моді 2 одержало вельми широку область визначення, охоплюючи вже не тільки науку чи технологію, а й усе сучасне буття суспільства. Виробництво наукових знань Моді 2 було визнане чутливим до соціуму Моді 2 в цілому. Органічним зв'язком різних доменів всеохоплюючої соціальної системи наших днів, що породжує небачені раніше «простори трансакцій», «торгівельні зони» и т. ін., пояснена оригінальність «нового виробництва знань», його характерні відмінності від функціонування науки Моді 1, типової для Модерну.

Зрозуміло, що підхід, запропонований командами Гіббонса і Новотни, являє собою оригінальне утілення сучасного екстерналізму у розумінні науки, якого надалі триматимемося і ми.

Наукове пізнання «живе» як множина особливих наукових досліджень в різних галузях науки – у фізиці, біології, правознавстві і т. ін. Їх специфіка визначається об'єктом і предметом, а також відповідним шляхом та засобами пізнання.

Наукове дослідження зазвичай «викликається до життя» необхідністю розв'язання якоїсь **проблеми** – практичної чи теоретичної. Слово «проблема» походить від грецького πρόβλημα, тобто буквально – утруднення, що вимагає додання, або задача, що потребує рішення. Усвідомлення конкретної проблеми визначає об'єкт, предмет і ймовірний метод, або низку методів виконання конкретного наукового дослідження.

Предмет дослідження – це те, **що саме** досліджується. Предмет слід відрізнити від **об'єкта**. Пізнання одного об'єкта може передбачати виділення кількох предметів. Наприклад, об'єкт – цеглина. Для геометра предметом дослідження цеглини є її форма; для хіміка – хімічний склад; для економіста – визначення ціни чи конкурентоспроможності як товару на ринку; для правника – відповідність стандартам якості, додержання норм безпеки у її виробництві тощо.

Вибір предмета у загальному вигляді визначає потрібний метод або набір методів дослідження, а також релевантні засоби.

Метод – від грецького μέθοδος, тобто шлях – це те, у який спосіб виконується певна робота, в даному контексті – як здійснюється дослідження, **шлях дослідження**.

«Під методом я розумію точні й прості правила, суворе дотримання яких завжди унеможливило прийняття хибного за істинне і, без зайвої витрати розумових сил, але поступово і безперервно збільшує знання, сприяє тому, що розум досягає істинного пізнання», – вказував геніальний французький мислитель XVII століття Рене Декарт.

Методологія – це 1) вчення про методи; 2) сукупність методів, застосовуваних у конкретній науці: наприклад, методологія фізики або правознавства.

Методика – це 1) низка відібраних для виконання конкретного наукового дослідження методів, точний і повний алгоритм дій у даному науковому дослідженні; у межах методики зазвичай визначається певний інструментарій її реалізації. Разом з тим, 2) методику, або методу, інколи розуміють в широкому смислі – як виклад методології, вчення про методи. В рамках нашого курсу залежно від контексту будемо використовувати обидва вказані смислові значення.

«Метод – найперша, основна річ... Від метода, від способу дії залежить уся серйозність дослідження. Уся справа в доброму методі... Метод тримає у руках долю дослідження», – наголошував критичну важливість правильного обрання способу наукового дослідження лауреат Нобелівської премії з фізіології І. П. Павлов. Та чи можна знайти **абсолютний метод** або сукупність

методів, так би мовити «абсолютну зброю наукового пізнання»? Свого часу пошуки різних абсолютів – Живої Води, Філософського Каменя, Вічного Двигуна і т. п. суттєво стимулювали розвиток людського пізнання та принесли важливі плоди, проте вже кілька століть тому вони опинилися поза межами реальної науки. На такому тлі здатна викликати подив відносна тривалість спроб знайти абсолютний Органон Пізнання – вони мали місце навіть у XX столітті. Вчені намагалися відшукати певну «абсолютну зброю» пізнання, з допомогою якої можна було б у гарантований спосіб досягати *«непогрішимого серця Істини, що переконує легко»* (Парменід) спочатку у дусі силогістики Аристотеля, з часом – інтелектуальної інтуїції та дедуктивного методу Декарта, числення характеристик Ляйбніца...

Вже наприкінці XVII століття Готфрід Вільгельм Ляйбніц з ентузіазмом уявляв ситуацію, коли, по-перше, з'ясується *істинно філософський рід писання*, за якого усі поняття зводяться до певного *«алфавіту людських думок»*. У такому випадку, по-друге, *«усе, що виводиться розумом з даних, могло б бути відкритим через певного роду числення, подібно до того, як розв'язують арифметичні або геометричні задачі»*. І далі він уявляв таке: *«У результаті, коли б виникали суперечки, потреба у дискусіях між двома філософами була б не більшою, ніж між двома обчислювачами. Адже достатньо було б узяти до рук пера, сісти за свої дошки для розрахунків та промовити один до одного: давайте підрахуємо!»*.

Такі зусилля не пропали дарма, хоча і дали негативний результат. Сьогодні ясно, що Абсолютний Органон так само недосяжний, як, наприклад, Вічний Двигун або Еліксир Вічної Молодості. По-перше, навіть найефективніші сьогодні алгоритми наукових досліджень а ргіогі не гарантують осягнення того, що наразі не відоме і може виходити далеко за межі наявних знань та методів: якісно нові об'єкти вимагатимуть якісно нових шляхів пізнання. Не тільки з невичерпністю Всесвіту, а й з природною обмеженістю чуттів, розуму чи совісті людської істоти пов'язане, по-друге, усвідомлення принципової погрішимості людського пізнання. Тому суттєвою зросла увага до систематичного вивчення різноманітних помилок, способів їх виявлення, критики та долання омани.

«В нашій власті не стільки убезпечити себе від помилок, скільки не триматися вперто омани», – цілком доречно визнавав ще французький мислитель XVIII століття П'єр Гасенді.

По-третє, утвердилось розуміння ролі підсвідомості у справді новаторському науковому пізнанні, розгортання якого зазвичай не спрямовується виключно застосуванням логіки і не піддається чіткому плануванню.

«Дослідження рідко спрямовуються логікою; вони переважно керуються натяками, здогадками, інтуїцією... Основна частина дослідження – це фантазія, в яку вплетені нитки міркувань, вимірювань і розрахунків», – зазначав лауреат Нобелівської премії з фізіології та медицини Альберт Сент-Дьордь.

«Механізм» роботи людської підсвідомості дотепер у значній мірі

становить загадку. Несвідома творча активність або, як ще кажуть коротко, *інтуїція* являє собою якщо не абсолютно «чорний ящик», то прозорий мінімально. Величезні зусилля, витрачені з давніх часів філософами, біологами, психологами, фізиками і представниками багатьох інших наук, дотепер не призвели до вирішального успіху в осягненні цього феномену. Можна лише припускати, що підсвідомість поєднує генерацію величезної кількості «протоїдей» з якоюсь їх внутрішньою критикою та селекцією.

Отже, в науці немає такого методу чи сукупності методів, які б утілили мрію про Абсолютний Органон Пізнання цілком і повністю. Але низка методів, які протягом довгої історії наукових досліджень довели свою продуктивність у дослідженнях, віднайдена: їх слід вивчати, навчатися застосовувати, розвивати чи вдосконалювати далі.