**Реферат на тему:**

**МЕТОДОЛОГІЧНА ФУНКЦІЯ**

**ФОРМАЛЬНОЇ ЛОГІКИ**

# План

**1. Метод і методологія.**

**2. Логічні методи дослідження (пізнання).**

**3. Метод формалізації**

**1. Метод і методологія**

У практичній і теоретичній діяльності кожна людина використовує певні методи, за допомогою яких вона досягає поставлених цілей.

***Метод*** (гр. *-* шлях, спосіб дослідження, навчання) — це: а) спосіб організації практичного і теоретичного освоєння дійсності, зумовлений закономірностями відповідного об'єкта; б) система правил і прийомів підходу до вивчення явищ і закономірностей природи, суспільствам мислення; в) шлях, спосіб досягнення певних результатів у пізнанні і практиці; г) прийом теоретичного дослідження чи практичного втілення чого-небудь з урахуванням знання закономірностей розвитку об'єктивного світу.

Без методу як "зброї", засобу, прийому людина не може здійснювати практичну і теоретичну діяльність. Навчаючись у вузі, студент спочатку теоретично, а потім практично оволодіває різними методами, за допомогою яких він здійснюватиме свою професійну діяльність.

***Методологія***— це: а) сукупність методів (прийомів, способів), які використовуються в теоретичній і практичній діяльності людей для реалізації поставленої мети; б) вчення (теорія) про методи наукового пізнання і практичного перетворення дійсності.

Методів практичної і теоретичної діяльності дуже багато. У логіко-методологічній літературі існують різні види класифікацій. Залежно від видів діяльності ( практична або пізнавальна) всі методи поділяються на ***практичні* і *пізнавальні***. Пізнавальні методи або методи пізнання поділяються на ***наукові* і *буденні***. В свою чергу методи наукового пізнання поділяються на ***теоретичні* і *емпіричні***.

***Всі теоретичні методи*** *поділяються на* ***всезагальні (універсальні), загальні і часткові (специфічні)***. *Теоретичним методом* може бути будь-яка наукова або філософська теорія, яка використовується як спосіб, прийом теоретичного дослідження предметів, явищ та процесів об'єктивного світу. Якщо певна теорія використовується в науковому пізнанні для дослідження природних, соціальних, психічних процесів і явищ, то така теорія набуває статусу всезагального (універсального) методу. Прикладами всезагальних методів наукового пізнання є системно-структурний метод, логічні методи.

На емпіричному рівні наукового пізнання до *універсальних* відносяться *методи спостереження і експерименту.*

До *загальних* методів відносяться методи, які застосовуються в певній сукупності наук, наприклад, в гуманітарних науках, юридичних науках і т.д.

До *часткових* методів відносяться методи, які розробляються в окремих науках для дослідження специфічних предметів, явищ і процесів. їх називають конкретно-науковими методами.

**Методи юридичних наук (методи правового пізнання)** визначаються специфікою предмету юридичної науки.

***Юридична наука***— система знань про об'єктивні закономірності виникнення, розвитку і функціонування держави і права. Залежно від того, які сторони й форми діяльності держави і права вивчаються, розрізняють загальнотеоретичні та історико-юридичні, галузеві, міжгалузеві, спеціальні, прикладні та міжнародно-правові юридичні науки. Методи, які використовуються в науково-правовому пізнанні, можна поділити на всезагальні, загальні, часткові (специфічні).

***До всезагальних методів науково-правового пізнання*** соціальних об'єктів, які досліджуються юридичними науками, відносяться: а) ***філософcькі методи*** (діалектичний, феноменологічний, метод герменевтики і ін.); б) ***логічні методи*** (методи формальної логіки); в) ***загальнонаукові методи*** (системний метод, метод експерименту, метод спостережень, метод структурно-функціонального аналізу та ін.).

***Логічний метод******— це засіб розумової діяльності людей (засіб мислення), який використовується у процесі пізнання і відтворення об’єкта, який досліджується.***

Всі логічні методи поділяються на ***методи дослідження (пошуку, пізнання) і методи знаково-символічного зображення структури мислення і знання,*** як результату пізнавальної діяльності.

**2. Логічні методи дослідження (пізнання)**

Логічні методи використовуються в усіх видах пізнання — буденному, науковому, філософському та ін. Кожна людина використовує логіку у своєму мисленні як "органон", тобто як інструмент, засіб при виконаннні різноманітних інтелектуальних дій. Саме в цьому значенні термін "органон" (інструмент, набір розумових операцій, необхідних для проведення певних досліджень), "працює" в логічних працях Арістотеля. Логічні праці Арістотеля носять назву "Аналітика" (термін "логіка" був введений пізніше для позначення всіх арістотелівських праць з логіки). Арістотель розглядав "Аналітику" (логіку) як метод, за допомогою якого можна зробити із деяких передумов (засновків) висновок, а потім обгрунтувати, чи вірно зроблено цей висновок, спираючись на закони логіки.

Логічні методи є головними і необхідними засобами пізнання, тому кожна людина повинна добре оволодіти цими методами і використовувати їх у своїй розумовій діяльності. У правовому мисленні юриста свідоме використання логічних методів є необхідною умовою для вирішення специфічних теоретичних і практичних проблем у галузі права, для здобуття нового знання у процесі пізнавальної діяльності.

**До логічних методів пізнання (дослідження) предметів, явищ, процесів об'єктивного світу відносяться:** аналіз, синтез, абстрагування, ідеалізація, узагальнення, дедукція, індукція, аналогія, екстраполяція, моделювання, гіпотеза.

***Аналіз***(гр. *-* розклад, розбір, розчленування) — ***логічний прийом, метод дослідження, який полягає в тому, що досліджуваний об'єкт уявно або практично розчленовується на складові елементи (ознаки, властивості, структурні частини), кожний з яких відтак досліджується окремо як частина розчленованого цілого.*** Виділяють різні види аналізу залежно від специфіки досліджуваного об'єкта. Найбільш поширеним у сучасній науці є ***системний аналіз***, *сутність якого полягає у підході до об'єкта, що вивчається, як структурно-організованої системи, в якій усі елементи органічно і нерозривно взаємопов'язані й, таким чином впливають один на одного.* Наприклад, суспільство як цілісна система при системному аналізі розчленовується на економічний, політичний, правовий, моральний та ін. аспекти буття і суспільної свідомості (структурні частини цілого) і ці аспекти досліджуються окремо.

Особливим видом аналізу є ***логічний аналіз***, *тобто методологічний підхід до результатів пізнавальної діяльності людей — знання в різних його формах і видах, яке виражене засобами природної і штучної мов на підставі законів науки логіки.* ***Логічний аналіз означає виявлення структурних елементів (видів, типів, рівнів) знання, яке оформлене у вигляді певного тексту та їх співвідношення між собою, з'ясування логічного значення істинності або хибності висловлювань у тексті, логічної експлікації ("пояснення", "уточнення") понятійного апарату, через який реалізується це знання, встановлення несуперечності, обгрунтованості, доведеності цього знання.***

***Синтез***(гр.  *-* з'єднання, складання, сполучення) — ***це уявне з'єднання частини предмета, розчленованого у процесі аналізу, встановлення взаємодії частинок та пізнання цього предмета як єдиного цілого.*** У процесі формування та розвитку знання в науці синтез є одним з головних засобів, за допомогою якого наявне знання об'єднується як дещо ціле. Прикладами синтезу знання у юридичних науках є закони і закономірності, які формулюються на підставі особистих досліджень, загальна теорія держави і права, галузеві і міжгалузеві спеціальні теорії права.

У реальному мисленні людини *аналіз і синтез взаємопов'язані*, відповідно, можна говорити і про аналітико-синтетичний характер мислення юриста: слідчого, судді, адвоката, прокурора і т.д. Наприклад, в процесі своєї професійної діяльності суддя аналізує всі матеріали, які по конкретній справі передані до суду і на підставі вивчення (дослідження) всього, що він прочитав і вислухав, складає цілісну уявну "картину" про дану справу.

***Абстрагування* або *абстракція***(лат. *-* відвертання) — ***це процес уявного відділення окремих або загальних властивостей, ознак і відношень від конкретного предмета, що цікавлять людину у даний час, а також уявного відвертання їх від множини усіх інших ознак.*** Арістотель розглядав абстрагування як процес, в результаті якого відкидається усе часткове, випадкове, другорядне і відділяється загальне. Термін "абстрагування" або "абстракція" у сучасній логіці вживають у таких значеннях: як метод буденного та наукового пізнання, як алгоритм або наказ процедури відвертання, тобто правила абстрагування, як побудова в науці абстрактних об'єктів. Сутність методу абстрагування полягає у дослідженні реальних предметів, явищ, процесів, вичленуванні в них різноманітних властивостей, ознак, якостей, в уявному відвертанні їх та фіксуванні за допомогою слів і словосполучень природної мови. Термін "абстрагування" вжиають у значеннях: процесу пізнання, як результат цього процесу. ***Абстрагування як процес — це дослідження, вивчення предметів і явищ з метою виявлення їх специфічних характеристик,*** а ***абстракція як результат — це певне знання у формі понять, категорій, суджень, ідей, законів, теорій.*** Приклади абстрагування:

а) логіка як наука абстрагується від індивідуальних особливостей

мислення конкретної людини і вивчає інваріанти мислення, тобто те загальне, що притаманне всім суб'єктам мислення, а саме — структуру мислення і закони, яким підпорядковується їх мислення;

б) юрист, мислення якого регламентується нормами права, абстрагується від різноманітних проявів суспільних відношень і вивчає, насамперед, правовідношення, тобто такі відношення, які регулюються і санкціонуються правом.

Приклади абстракцій як результату пізнавального процесу: "право", "держава", "норма права", "правовідношення", "правопорядок", "законність", "правопорушення", "злочин", "злочинність" і т. д.

***Ідеалізація***(гр. *-* ідея, поняття) — ***один з видів абстрагування, в результаті якого створюються поняття ідеалізованих (ідеальних) об'єктів.*** Такі поняття відрізняються від інших тим, що в них відображаються поряд з ознаками, притаманними реальним предметам, ознаки, які значно відходять від реальних властивостей і в чистому вигляді цілком відсутні у досліджуваних предметів. Метод ідеалізації використовується в усіх сучасних науках для створення об'єктів теорії, за допомогою яких будуються міркування та висновки щодо реально існуючих предметів. Термін "ідеалізація" також вживають у двох значеннях: як процес і як результат. Під ідеалізацією у першому значенні розуміють уявний процес створення ідеалізованих об'єктів теорії та формування ідеалізованих допущень (умов), за яких ці об'єкти допоможуть описати і пояснити реально існуючі предмети. Результатом процесу ідеалізації є ідеалізовані об'єкти (поняття і закони). їх ще називають логічними конструктами. Прикладом ідеалізованого об'єкта у правових науках є поняття "правова держава". Юристи визначають, що поняття "правова держава" дає можливість будувати міркування і висновки відносно реально існуючих держав за ознаками, які притаманні "правовій державі". Головні ознаки правової держави: а) закріплення в конституційному та інших законах основних прав людини; б) панування у суспільному і державному житті законів; в) юридична захищеність особи та ін.

***Узагальнення***(від гр.*)* ***як метод дослідження означає формування та розвиток знання шляхом переходу: а) від думки про індивідуальне, яке міститься в понятті, судженні, нормі, гіпотезі, питанні та ін., до відповідної думки про загальне; від думок про загальне до думок більш загальних; б) від окремих фактів, ситуацій,подій, предметів та явищ до ототожнення їх в думках і до створення щодо них загальних понять і суджень. Такий процес ототожнення стає необхідною умовою формування відповідних гіпотез, теорійконцепцій.*** У правовому пізнанні метод узагальнення використовується у формі: а) узагальнення професійного досвіду на підставі аналізу конкретних випадків (справ); б) теоретичного узагальнення практики державного будівництва і реалізації права в діях суб'єктів правовідносин (створення теорії права); в) узагальнення емпіричних, галузевих теорій права.

***Дедукція та індукція як логічні методи пізнання використовуються у процесі пошуку виводу з вихідних даних (засновників).*** У цьому значенні дедукцію та індукцію можна розглядати як методи, які забезпечують пошук необхідного матеріалу для узагальнення і одержання нових висновків. Методи дедукції та індукції органічно взаємопов'язані. Дедукція використовується для виведення із таких вихідних висновків, які існують у формі теоретичного закону, ідеї, принципу та ін. Дедукція в даному випадку пов'язана з побудовою ідеалізованих об'єктів науки, а індукція використовується як метод узагальнення емпіричних закономірностей. Знання, здобуте методом індукції, в мисленні вченого є передумовою для побудови нового "демонстративного" знання, яке, в свою чергу, стає основою обґрунтування часткових істин на теоретичному рівні мислення. (Детальний аналіз дедукції та індукції як логічних форм мислення і методів пізнання буде поданий у розділі 5).

*Аналогія* є надзвичайно ефективним методом у пізнавальному ] процесі, оскільки чимало великих відкриттів у науці було зроблено ( на підставі аналогії шляхом перенесення певних властивостей та ознак з одного досліджуваного об'єкта на інший, а також відношень і зв'язків між однією сукупністю предметів на інші сукупності. (Аналіз особливостей аналогії буде поданий у розділі 5).

***Екстраполяція***(лат. - префікс "над...", "зверх.", робити гладким, обробляти) є різновидом індукції, аналогії та узагальнення в їх взаємозв'язку і широко використовується в усіх науках. *Сутність цього методу, за Д.П.Горським, полягає у поширенні:* а) якісних характеристик з однієї предметної галузі на іншу, з минулого і сучасного на майбутнє; б) кількісних характеристик однієї галузі предметів на іншу, одного агрегату на інший на підставі спеціально розроблених для цієї мети методів; в) деякого рівняння на інші предметні галузі у межах однієї науки або на інші галузі знання, що пов'язане з їх певною модифікацією (метод математичної індукції).1

Метод екстраполяції застосовується у прогнозуючих цілях, для обґрунтування поширення з однієї галузі в інші, при розробці управління економічними процесами та ін. Результатом застосування методу екстраполяції є перенесення знання в нові предметні галузі.

Метод екстраполяції в юридичній теорії і практиці використовується при перенесенні юридичних законів, норм права в нові предметні галузі (аналогія закону, аналогія права); при використанні юридичного знання, яке узагальнене в окремій галузі права, в інші галузі права.

***Моделювання***як метод пізнання дуже активно застосовується у сучасній науці в процесі пошуку нових наукових результатів. *Сутність цього методу полягає в побудові моделей, за допомогою яких досліджуються різноманітні природні та соціальні об'єкти.* Термін "модель" (лат. *-* міра, ритм, величина, пов'язано зі словом - зразок) використовується в різних значеннях. Залежно від контексту в конкретному міркуванні під моделлю розуміють "метод", "аналог", "зразок", "систему", "теорію", "картину світу", "інтерпретацію", "репрезентацію", "алгоритм", "систему порівняння" та ін.

Метод моделювання використовується там і тоді, коли з якихось причин неможливо досліджувати об'єкт безпосередньо. Тоді замість нього виступає його аналог — модель, яку досліджують як імітацію оригіналу (об'єкта). На моделі вивчають властивості об'єкта, а потім нагромаджені знання переносять на оригінал. В основі такого перенесення лежить схожість, подібність моделі та оригіналу.

В юридичній теорії і практиці метод моделювання використовується при побудові наукової теорії права (теорія права як модель), системи нормативно-правових актів, в ситуації доведення юридичних фактів ("слідчий експеримент" як аналог дій підозрюваних, потерпілих, свідків) та ін.

***Гіпотеза***. *Термін "гіпотеза" (припущення) вживається у таких значеннях:* а) як проблематичне знання (у широкому значенні); б) як припущення; в) як ідея, що дає змогу об'єднати деяку сукупність знань у систему знання (гіпотеза у вузькому значенні). У правовій діяльності термін гіпотеза використовується в усіх трьох значеннях. Гіпотеза як метод дослідження полягає у побудові о припущення (ймовірнісного висловлювання або сукупності висловлювань) відносно фактичних даних про певні явища, процеси, події, про причини їх виникнення та функціонування, а також при прогнозуванні майбутнього.

На підставі одних і тих же фактичних даних може створюватися декілька гіпотез, які називаються версіями. Умовою різних припущень (версій) є певна сукупність знань про досліджуваний предмет. Залежно від тієї ролі, яку відіграють гіпотези у процесі пізнання на шляху до нового знання, гіпотези поділяють на допоміжні (робочі) і основні (визначаючі).

У правовій діяльності гіпотеза використовується як метод наукового дослідження і як метод криміналістичного розслідування.(Більш детально про логіку побудови і перевірки версій йдеться у розділі 8).

**3. Метод формалізації**

Як зазначалося вище, всі логічні методи поділяються на методи дослідження та методи знаково-символічного зображення структури мислення і знання. Що ж собою представляє друга група методів, які ще прийнято називати методами формалізації?

***У широкому значенні під методом формалізації розуміється створення особливої штучної (формалізованої) мови або мови знаків та символів, і зображення на цій мові абстрактних об'єктів науки і наукового знання як результатів пізнавального процесу.*** Використання особливих знаково-символічних засобів формалізованої мови дає можливість більш точно, однозначно і стисло зображати абстрактні об'єкти науки і наукове знання.

Виділяють такі види наукової формалізації: дескриптивна, математична, логічна.

***Дескриптивна або описова формалізація означає зображення абстрактних об'єктів науки за допомогою особливих термінів.*** Дескриптивна формалізація використовується, по-перше, у гуманітарних науках, в тому числі юридичних науках. Наприклад, такі терміни як "право", "норма права", "закон" та ін., виконують функцію дескриптивної формалізації об'єктів, які вивчають юридичні науки.

***Математична формалізація означає зображення абстрактних об'єктів науки і наукового знання за допомогою спеціальних (математичних) термінів, штучних знаків та символів-цифр, формул, знаків математичних операцій і т.д.*** Використання формалізованої мови математики в природничих і гуманітарних науках називається процесом математизації наук.

***Логічна або дедуктивна формалізація означає зображення форм мислення — понять, висловлювань, умовиводів, взаємозв'язків між формами мислення, між структурними елементами теорії за допомогою спеціальних (логічних) знаків і символів, які утворюють певну систему.*** Така система називається формально-логічною системою знаків та символів, які створюються у такій послідовності: а) будується алфавіт або сукупність вихідних знаків і символів; б) формулюються правила побудови формул (виразів) на підставі даного алфавіту; в) встановлюються аксіоми як вихідні істинні формули; г) за допомогою правил виводу на підставі аксіом доводяться інші формули або теореми.

Формально-логічних систем або логік, або логічних теорій (термін "логіка" береться в даному випадку в специфічному значенні, як знакова модель), історично побудовано багато. Перша формально-логічна система (теорія) була створена Арістотелем. Вона отримала назву силогістики. Історичне значення силогістики Арістотеля (логічної теорії) полягає в тому, що в її межах був вперше розроблений сам метод логічної формалізації. Арістотель досліджував структуру мислення. Для аналізу структури мислення та їх зображення Арістотель використовував дескриптивну (описову) формалізацію, тобто використовував слова (терміни) природної мови і вводив елементи штучної символіки (зокрема, змінні "А", "В", "М", "О" та ін., для позначення дескриптивних термінів, символи "S" і "Р" для позначення "суб'єкта" і "предиката"). Такий метод отримав назву часткової формалізації, а сама логічна теорія Арістотеля — полуформальної системи.

Формально-логічна теорія, що отримала назву символічної (математичної) логіки, була створена логіками і математиками у середині XIX ст.

Символічна логіка для аналізу структури мислення та її зображення використовує лише штучні знаки і символи, тобто особливу формалізовану мову, яка отримала назву мови логіки. Такий метод формалізації отримав назву повної формалізації, а сама логічна теорія — формальної системи.

В межах символічної логіки виділяють такі формально-логічні Е теорії (системи штучних знаків і символів) як логіка висловлювань х і логіка предикатів. Логікою висловлювань або пропозиційною логікою називають розділ символічної логіки, об'єктом дослідження *л* якої є принципи та правила формалізації різних логічних зв'язків між висловлюваннями. Логікою предикатів називають такий розділ т символічної логіки, в якій у процесі формалізації описуються висновки, що враховують внутрішню суб'єктивно-предикатну структуру в висловлювань. Логіку предикатів називають ще теорією квантифікації, або кванторною логікою.

Виникнення у 20-50-х роках XX ст. нових некласичних логік (логічних теорій) пов'язане певною мірою з пошуком способів формалізації знання, яке не укладалось у схеми загальної (арістотелівської) логіки і символічної (математичної) логіки, тобто з подальшим розвитком методу формалізації.

***Методологічна функція формальної логіки означає її практичне використання суб'єктами практичної і теоретичної діяльності у процесі мислення, внаслідок чого формальна логіка стає прикладною логікою.***

Для того, щоб практично використовувати будь-яку наукову теорію або теоретичну систему знання, в тому числі, логіку, або скажімо, теорію права, її необхідно перетворити (трансформувати) в практичний метод.

Розглянемо особливості перетворення (трансформації) формально- алогічної теорії в метод практичного мислення.

***Особливість науки логіки полягає в тому, що її практичне використання здійснюється у сфері мислення людини, коли мислення виконує свої головні функції — пізнавальну, прогнозуючу, створення ідеальних програм (моделей) практичної і теоретичної діяльності, вирішення практичних і теоретичних проблем, встановлення складних опосередкованих зв'язків та відношень між предметами і явищами об'єктивного світу.***

Теоретична логіка (сукупність логічних теорій) досліджує мислення в формальному аспекті, тобто вона абстрагується від його конкретного змісту і визначає інваріанти мислення, які є універсальними для всіх людей.

На підставі теоретичного вивчення форм і законів мислення теоретична логіка формулює принципи і правила логічного мислення.

***Принципи логічного мислення (визначеність думки, несуперечливість, послідовність думки, обгрунтованість думки) формулюються на підставі логічних законів (іноді поняття "принцип мислення" і "закон мислення" ототожнюються).***

На підставі законів у теоретичній логіці формулюються правила логічного мислення. ***Правила логічного мислення встановлють умови, яких необхідно дотримуватися, коли людина виконує інтелектуальні (розумові) дії, тобто логічні операції з об'єктами мислення — поняттями, висловлюваннями, що виражені в знаково-символічній формі.*** До правил логічного мислення відносяться: правила здійснення логічних операцій над поняттями, над висловлюваннями; правила побудови умовиводів; правила доведення і спростування.

Всі ці правила систематизовані в курсі загальної і символічної логіки. Правила здійснення логічних операцій носять нормативний характер; вони показують як необхідно правильно виконувати логічні операції. Оскільки в логіці головним є визначення істинності думок, то, відповідно, логіка обґрунтовує, за яких умов можна досягти істинного значення висловлювань у процесі мислення. Такою необхідною умовою буде дотримання законів і правил логіки. В цьому відношенні наука логіка виступає як нормативна наука.

Нормативними є науки, які встановлюють принципи належного, тобто того, як повинно бути здійснено. Нормативними науками є логіка, етика (теорія моралі), граматика, педагогіка (теорія виховання). Кожна нормативна наука має свій теоретичний базис, тобто норми соціальної поведінки, норми виховання, правопису, логічного мислення, які виводяться на підставі загальних законів, принципів, аксіом, що формулюються теоретично, на підставі дослідження тих об'єктів, що вивчає дана наука.

На підставі загальних законів, принципів, правил, які сформульовані в теоретичній логіці, виводяться принципи належного, тобто норми (стандарти) логічного мислення. На підставі цих норм можна здійснювати логічний аналіз мислення конкретної людини і зробити висновок: логічно вона мислить чи нелогічно. Сформулюємо основні норми логічного мислення, які є загальними для всіх людей. Вони полягають у необхідності:

* дотримуватись у своєму мисленні законів логіки;
* здійснювати інтелектуальні дії (операції) відповідно до правил, які сформульованих у теоретичній логіці;
* виділяти із сукупності ознак і властивостей, притаманних об'єктам думки, суттєві ознаки у процесі пізнання;
* точно і адекватно підводити те чи інше явище, той чи інший предмет під категорію, тобто давати правильне найменування об'єктам пізнання і практичної дії;
* аргументувати свої положення (тези) істинними доказами;
* при побудові гіпотез (версій) враховувати як можна більш фактів і суттєвих ознак, щоб дана гіпотеза була більш ймовірною.

Принципи і правила логіки або норми логічного мислення формулюються у всезагальній і абстрактній формі, тому їх може використовувати у своїй розумовій діяльності будь-яка людина, але, натомість ці принципи і правила потребують конкретизації залежно від специфіки (спрямованості) цієї розумової діяльності на певний об'єкт.

Конкретизація принципів і правил теоретичної логіки до рівнях практичного використання у процесі вирішення, наприклад, наукових проблем або особистих суб'єктивних питань, означає їх перетворення в метод пізнання, інтелектуального пошуку, прогнозування, вирішення задач і т.д.

***Логічний метод як практичний прийом мислення людини означає сукупність дій (операцій), які спрямовані на конкретне виконання законів і правил логіки.*** В реальному процесі мислення людей логічний метод як практичний прийом виконується, як правило, не чисто формально, а на певному специфічному матеріалі. Відповідно, *логічний метод як практичний прийом поділяється на суто логічну (формальну) та змістовну частини.* Суто логічна (формальна) частина складається з таких компонентів: формальний вираз прийому (структура прийому), правила використання прийому, логічна (внутрішня) послідовність розумових дій на підставі правил. Змістовна частина прийому означає конкретний матеріал, на якому виконується даний прийом. Особливість формальної частини логічного прийому полягає в тому, що вона є узагальненою, уніфікованою, універсальною, тобто її можна використовувати на будь-якому конкретному матеріалі. Наприклад, одну і ту ж логічну операцію можна робити над юридичними, історичними, лінгвістичними, філософськими та іншими поняттями і висловлюваннями.

*Перерахуємо логічні дії, які відносяться до практичних прийомів мислення:*

а) логічні дії над поняттями (визначення понять, узагальнення і обмеження понять, поділ понять, класифікація понять за родами, видами, типами, операції над класами, встановлення відношень між поняттями за принципом сумісності і несумісності та їх схематичне зображення за допомогою кіл Ейлера або діаграм Вена);

б) логічні дії над висловлюваннями: встановлення істинності простих атрибутивних висловлювань за "логічним квадратом", встановлення логічних зв'язків між простими висловлюваннями і створення складних висловлювань за допомогою логічних операцій кон'юнкції, диз'юнкції, імплікації, заперечення, визначення істинності складних висловлювань за допомогою таблиць істинності, логічна операція квантифікації;

в) логічні операції побудови необхідного умовиводу за правилами

логіки висловлювань і логіки предикатів;

г) логічні операції побудови індуктивного умовиводу (теоретичне

узагальнення емпіричних даних або фактів);

д) встановлення відповідності (аналогії) між певними предметами  
і явищами (умовивід за аналогією);

є) логічні операції доведення і спростування.

Розробка логічного методу як практичного прийому використання логічних законів і правил у конкретному виді розумової діяльності людей перетворює їх в алгоритм логічного (раціонального) мислення.

Ці практичні прийоми мислення реалізуються у таких видах розумової діяльності як логічний аналіз текстів, логічний аналіз мови науки, філософії, математики та інших видів мов, логічне обгрунтування основ науки і філософії, побудова конкретних логічних моделей і розробка методів практичної діяльності людей — методів планування, програмування, моделювання, прогнозування та інших, необхідних для розробки економічних, соціальних, психологічних, юридичних моделей; логічне обгрунтування людиною прийняття свого рішення, вибору методів пошуку своєї поведінки в конкретній ситуації, тобто обгрунтування, чому прийняте саме це рішення, а не інше, чому зроблений такий вибір, а не інший і т.д.

При використанні логічних прийомів слід йти від загального до особливого і специфічного, тобто перетворювати загальну логічну теорію в прикладну логіку. Перерахуємо основні сфери діяльності, де теоретична логіка використовується як метод (органон) пізнання, метод пошуку, тобто набуває прикладного значення: — логіка-наука (всі науки — прикладні логіки); логіка-філософія; логіка-техніка; логіка-право; логіка-мовознавство; логіка-психологія; логіка, педагогіка та ін.

Оскільки під теоретичною логікою розуміють сукупність логічних теорій, то відповідно, кожна логічна теорія має свою особливість і межі практичного використання. Так, загальна, традиційна або арістотелівська логіка "ближче" до природного мислення людини, оскільки вона більш конкретна і враховує зміст висловлювань і тому, відповідно, має широке практичне значення в різних видах професійного мислення науковця, юриста, вчителя, лікаря і т.д. Крім того, на рівні повсякденного, емпіричного мислення, люди спираються, по-перше, на принципи і правила загальної логіки. Так, спираючисьна загальну логіку, можна використати її принципи і правила приуточненні термінології, встановленні відношень між поняттями, перевірити логічними засобами істинність і хибність висловлювань при побудові умовиводів, доведенні і спростуванні, аналізі текстів, а також у наукових, філософських, політичних, юридичних, парламентських суперечках.

Більш складним є процес перетворення символічної логіки в практичний метод, тобто в прикладну логіку. Символічна логіка — дуже "сильна" абстракція або абстрактно-знакова модель, тому її практичне використання являє собою певну проблему. Для вирішення цієї проблеми, тобто для визначення смислу та значення формалізованої мови (формально-логічної теорії) був введений термін "інтерпретація" (лат. *іпіегргеіаііо* - роз'яснення, тлумачення). В сучасній логіці під інтерпретацією формальної системи розуміють встановлення певної відповідності між формалізованою мовою цієї теорії й певною предметною сферою, яка може бути зображена на цій мові. Предметною сферою, яка може бути зображена на мові класичної символічної логіки, є, по-перше, такі науки, які використовують формалізовану мову і прагнуть до точності, конкретності, однозначності формального виразу. До них відноситься математика, фізика, хімія та ін.

Іншою предметною сферою є техніка (яскравим прикладом практичного використання класичної символічної логіки є логічний аналіз роботи електричних схем з контактами) і, особливо, робота комп'ютера. Дослідники зазначають, що комп'ютер виник на підставі аналогії між логікою числень (математичною або символічною логікою) і роботою електричних мереж. Засобами класичної символічної логіки здійснюється аналіз програм для ЕОМ, для визначення несуперечливості цих програм, побудови мови програмування.

Сучасна некласична логіка має дуже багато напрямів і кожна з некласичних логік (логічних теорій) має особливе і специфічне значення. Наприклад, такий розділ модальної логіки як деонтична логіка використовується при логічному аналізі нормативних висловлювань (норм права, норм моралі). Відповідно, для кожної сфери (науки, філософії, права, моралі і т.д.) кожний з напрямів некласичної логіки потребує побудови своєї системи правил використання, тобто розробки логічного методу.

Таким чином, практичне використання теоретичної логіки в різних галузях діяльності людей має таку послідовність: постановка мети діяльності; розробка практичного методу мислення (методології логічного мислення або системи правил логічного мислення); розробка методики використання логічних методів при рішенні конкретний задач (логічного аналізу текстів, аналізу мови, побудови моделей діяльності і т.д.); здійсненні конкретних інтелектуальних дій (операції) над поняттями і висловлюваннями на підставі принципів, законів і правил науки логіки.