

**Шувалов О.В.**

Інститут психології імені Г.С. Костюка Національної академії педагогічних наук України

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕТАРЕПРЕЗЕНТАЦІЇ (THEORY OF MIND) ЯК КОМПЛЕКСНОГО КОГНІТИВНОГО ФЕНОМЕНУ

*Стаття присвячена дослідженню метарепрезентації як багатовимірного метакогнітивного феномену, що забезпечує здатність до рефлексії, емпатії, прогнозування поведінки інших осіб і соціальної інтеграції.*

*Надано визначення метарепрезентації, як комплексного, складного метакогнітивного процесу, що полягає у формуванні уявлень про думки, переконання, наміри, емоції чи досвід інших людей на основі їхньої саморепрезентації, поведінкових сигналів та живої взаємодії. Цей процес виконує соціально-інтегративну функцію через забезпечення прогнозування поведінки інших людей, сприяючи ефективній соціальній взаємодії.*

*У статті розкрито теоретико-методологічні аспекти аналізу метарепрезентації як складного метакогнітивного процесу соціального пізнання. Визначено історичні передумови формування цього поняття, починаючи з ідей Ж. Піаже (J. Piaget) та досліджень Д. Премака (D. Premack) і Г. Вудрафа (G. Woodruff), які вперше ввели концепцію «Theory of Mind» (ToM), і до сучасних підходів, заснованих на нейропсихологічних та нейробіологічних дослідженнях.*

*У статті висвітлено структурні компоненти метарепрезентації, включаючи детектор інтенцій, детектор напряму погляду, детектор спільної уваги та механізм метарепрезентації. Розглянуто їх роль у формуванні метакогнітивних здібностей на різних етапах онтогенезу.*

*Доведено значення виконавчих функцій (робочої пам'яті, когнітивної гнучкості, контролю уваги) у формуванні навичок аналізу ментальних станів і передбачення поведінки інших осіб. Розкрито роль метарепрезентації у соціальній взаємодії, розвитку емпатії та формуванні стратегій поведінки у складних соціальних ситуаціях.*

*Проаналізовано наукові джерела, що висвітлюють нейропсихологічні кореляти метарепрезентації, зокрема функціонування префронтальної кори мозку, включаючи орбіто-фронтальну, вентромедіальну та дорсолатеральну частини, а також їхню взаємодію з темпоро-парієтальним з'єднанням. Проаналізовано та систематизовано локалізацію функцій метарепрезентації у мозкових структурах за класифікацією Бродмана.*

*У статті представлено результати систематизації ключових аспектів розвитку метарепрезентації в онтогенезі, включаючи періодизацію основних етапів, їх вікові особливості та характеристики.*

*Представлено перспективи подальших досліджень, спрямованих на розробку діагностичних методик, терапевтичних підходів і освітніх програм. Наголошено на міждисциплінарній значущості метарепрезентації для когнітивної психології, нейропсихології та педагогіки.*

**Ключові слова:** метарепрезентація, теорія розуму (Theory of Mind), когнітивна психологія, нейропсихологія, виконавчі функції, соціальне пізнання.

**Постановка проблеми.** Метарепрезентація є важливою складовою метакогнітивної сфери психіки, що визначає здатність людини до інтеграції в соціальне середовище, формування рефлексивного мислення, а також прогнозування поведінки інших людей. Цей феномен лежить в основі багатьох психічних функцій, таких як емпатія, соціальне пізнання та регуляція емоцій.

У сучасному світі, де соціальна взаємодія є основою суспільних структур, порушення

у формуванні метарепрезентації може стати серйозною перешкодою для особистісного та професійного розвитку. Це особливо актуально для дітей з різними особливостями розвитку, які стикаються з труднощами в соціалізації через незрілість когнітивних функцій та проблеми з емоційною регуляцією [3, с. 25].

У зв'язку з цим дослідження метарепрезентації набуває особливого значення, оскільки воно дозволяє не лише зрозуміти механізми соціаль-

ної адаптації, а й розробити ефективні корекційні програми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інтерес до метареєнтрації як наукового феномену виник у другій половині ХХ століття у зв'язку з розвитком когнітивної психології та нейронаук.

Значний внесок у розробку концепції метанавичок та метапроцесів зробили Д. Премак (D. Premack) і Г. Вудраф (G. Woodruff), які у 1978 році ввели термін «Theory of Mind» (ТоМ). Вони підкреслювали, що здатність до метареєнтрації є фундаментальною для соціального пізнання, оскільки вона дозволяє індивіду прогнозувати поведінку інших людей на основі розуміння їхніх намірів та переконань [3, с. 45].

Подальші дослідження, проведені С. Барон-Коемом (S. Baron-Cohen), були зосереджені на розробці механізмів формування метареєнтрації. Зокрема, в його роботах були виділені такі ключові компоненти метареєнтрації [4, с. 78].

Дослідження доводять, що префронтальна кора є ключовими для аналізу психічних явищ і основою метареєнтрації [1, 2, 20, 21]

**Постановка завдання.** Метою статті є систематизація сучасних теоретико-методологічних підходів до вивчення метареєнтрації як когнітивного феномену, визначення її структурних компонентів та аналіз особливостей формування метареєнтрації в онтогенез та опис нейропсихологічних корелятивів.

**Виклад основного матеріалу.** Концепція метареєнтрації належить до міждисциплінарного напрямку, який інтегрує ідеї феноменології, натуралізму, контекстуалізму та функціоналізму. На відміну від дуалістичного підходу Декарта, який розділяв розум і тіло, метареєнтрація пропонує інтегративне бачення метапроцесів як частини «нейропсихосоціальної» системи. Натуралізм розглядає її як когнітивний феномен із нейропсихологічною основою, контекстуалізм – як продукт соціального і культурного контексту, функціоналізм акцентує на її адаптивній ролі в мисленні та соціальній взаємодії, а феноменологія підкреслює її зв'язок із фундаментальною властивістю свідомості – інтенціональністю.

У сучасних дослідженнях когнітивної психології та нейронаук термін «метареєнтрація» використовується як еквівалент для перекладу англійського *Theory of Mind* (ТоМ). Цей термін не лише точно відображає сутність здатності до усвідомлення та прогнозування психічних станів інших людей, але й підкреслює складність цього

когнітивного феномену. Як зазначають Д. Премак (D. Premack) і Г. Вудраф (G. Woodruff), ТоМ базується на метакогнітивних процесах, які інтегрують уявлення про думки, наміри, переконання і бажання інших людей [3, с. 516].

Використання терміну «метареєнтрація» має суттєві методологічні переваги.

По-перше, він підкреслює багаторівневу структуру когнітивних процесів, необхідних для аналізу і моделювання чужих психічних станів. С. Барон-Коем (S. Baron-Cohen) наголошує, що саме метареєнтраційні механізми лежать в основі ефективного соціального функціонування, адже вони забезпечують можливість передбачення поведінки інших [4, с. 45].

По-друге, цей термін дозволяє інтегрувати феномен *Theory of Mind* у ширший контекст когнітивних наук, що робить його універсальним для міждисциплінарних досліджень. М. Томаселло (M. Tomasello) також звертає увагу на те, що здатність до метареєнтрації є ключовою для формування соціальних стратегій та адаптації у різних культурних і соціальних середовищах [5, с. 102].

Таким чином, термін «метареєнтрація» не лише уточнює сутність концепції *Theory of Mind*, але й сприяє більш точному розумінню когнітивної складності цього явища, роблячи його універсальним для різних галузей науки.

Отже, метареєнтрація – це комплексний, складний метакогнітивний процес, що полягає у формуванні уявлень про думки, переконання, наміри, емоції чи досвід інших людей на основі їхньої самореєнтрації, поведінкових сигналів та живої взаємодії.

Цей процес виконує соціально-інтегративну функцію через забезпечення прогнозування поведінки інших людей, сприяючи ефективній соціальній взаємодії.

Метареєнтрація (*Theory of Mind*, ТоМ) є однією з ключових концепцій когнітивної психології, що розвинулася в межах загальної когнітивної парадигми. Історично когнітивна психологія, яка виникла на основі поведінкових підходів, спрямовувалася на аналіз процесів обробки інформації, її кодування та декодування щодо об'єктів чи подій. Інформаційний підхід у когнітивній психології дозволив детальніше дослідити мікροструктуру пізнавальних дій індивіда, створюючи основу для глибшого розуміння механізмів пізнання світу.

Проте накопичені дані та моделі залишалися фрагментарними й нерідко суперечливими. Пово-

ротним моментом стало впровадження екологічного підходу Дж. Гібсона (J. Gibson), який акцентував увагу на активності суб'єкта та адекватності його сприйняття. У. Нейссер (U. Neisser) у своїх роботах представив ідею «антиципуючих схем», які об'єднали сприйняття, дії та когнітивні процеси, що посилює увагу до поняття репрезентації як центрального елемента когнітивної психології [6, с. 45, 7, с. 23].

Термін «репрезентація» має давнє походження, однак довгий час він не використовувався для аналізу внутрішнього ментального досвіду людини. У сучасному розумінні репрезентація означає представленість або відображення для себе, тобто це внутрішні структури, які формуються й розвиваються протягом усього життя. Когнітивні репрезентації не є точними копіями реальності, а скоріше узагальнено-абстрактними схемами, що містять інформацію про шляхи отримання знань. Поняття ментальної репрезентації стало ключовим не тільки в когнітивній психології, а й у таких галузях, як психофізіологія, психолінгвістика та соціальна психологія.

Ментальна репрезентація фактично слугує базою для розробки проблеми суб'єктивного образу світу або когнітивної функції психіки.

Звернення до ментальної репрезентації дозволило виділити два підходи до пізнання:

1. Модально-неспецифічний, холистичний – забезпечує цілісне, хоча й узагальнене сприйняття світу.

2. Модально-специфічний, аналітичний – забезпечує деталізацію й точність у створенні моделі світу.

Таким чином, ментальні репрезентації виступають основою для розуміння метакогнітивної функції психіки, забезпечуючи як узагальнене, так і деталізоване сприйняття світу. Два підходи до пізнання – холистичний і аналітичний – дають змогу побудувати цілісну сприйняття світу, яка інтегрує холистичний і аналітичний підходи. Динамічність і ієрархічна організація цих репрезентацій дозволяють не лише формувати первинні уявлення про світ, а й поглиблювати їх через аналіз контексту (ситуацій), відкриваючи нові горизонти для дослідження когнітивних процесів [8].

Один із ключових аспектів, що пояснює появу метарепазентації саме в межах когнітивної парадигми, полягає в осмисленні категорій свідомості та розуму (*mind*). Поняття свідомості розглядалося у психологічній науці з моменту її формування, проте розроблялося в різних теоретичних підходах (структуралізмі, функціоналізмі, психоаналізі,

когнітивній психології тощо). Прорив у розумінні метарепазентації відбувся через поєднання ідей про «розум» і «ментальну репрезентацію». Традиційні психологічні концепції не могли чітко розмежувати такі психічні процеси «в моменті» (тут і зараз), такі як: «знати», «думати», «пам'ятати». Для цього знадобилося ввести семантичні категорії, які відображають зв'язок розуму з реальністю.

Згідно з А. Леслі (A. Leslie), первинні репрезентації відображають безпосереднє сприйняття й можуть бути як точними, так і помилковими. З розвитком когнітивних функцій формуються вторинні репрезентації, які відображають не реальні об'єкти, а їх потенційні варіанти. Ці вторинні структури дають можливість мислити про минуле, уявляти майбутнє та моделювати події, які не існують. Вони також є основою для формування причинно-наслідкових гіпотез.

Метарепазентація є неможливою без ієрархій репрезентацій. Вона дозволяє уявити, що інша людина може мати своє уявлення про певний об'єкт чи подію. Ментальні стани, що є частиною внутрішнього досвіду, необхідно концептуалізувати для побудови пояснювальних моделей поведінки.

Концептуалізація розуму як системи репрезентацій відображає перехід від менталістських пояснень поведінки, де ментальні стани використовуються як пояснювальні конструкції, до репрезентативної теорії розуму (Theory of Mind), у якій ці стани допомагають розуміти та прогнозувати дії інших [9].

Виникнення метарепазентації як окремої дослідницької парадигми в межах когнітивної психології було зумовлене обмеженнями існуючих теорій. Інформаційний підхід і структурний аналіз інтелекту не могли пояснити складні соціальні взаємодії та психічні феномени вищого порядку – зокрема, розуміння власного психічного світу та психіки інших людей.

Розвиток метарепазентації базується на кількох теоретичних підгрунтах:

1. Теорія Ж. Піаже

Жан Піаже значно вплинув на розвиток уявлень про когнітивний розвиток дітей, зокрема у доопераційному періоді розвитку психіки. Його дослідження продемонстрували, що діти цього віку часто демонструють егоцентризм – тенденцію бачити світ виключно зі своєї перспективи, не враховуючи точок зору інших людей. Він також описав явище анімізму, коли діти приписують неживим об'єктам людські характеристики або емоції. Ці спостереження надали глибоке розу-

міння того, як діти сприймають навколишній світ і взаємодіють із ним. Однак, незважаючи на глибокий внесок, теорія Піаже переважно зосереджувалася на описі змін у когнітивних структурах і перспективах мислення, залишаючи поза увагою більш глибокий концептуальний аналіз свідомості. Сучасні підходи до метарепазентації використовують ідеї Піаже як фундамент, розширюючи їх для аналізу соціального і когнітивного розуміння [10].

Водночас на нашу думку аналіз теорії виявляє певні обмеження. Основна увага Піаже була зосереджена на описі стадій когнітивного розвитку та змін у структурах мислення, що залишило поза увагою аналіз інших аспектів розвитку, таких як соціальні чи емоційні чинники, які можуть значно впливати на формування когнітивних навичок.

### 2. Психолінгвістика та розуміння наративів.

Розвиток життєвої психології у дітей значною мірою залежить від здатності до інтерпретації історій та наративів. Дослідження у цій галузі виявили, що процес розуміння наративів включає аналіз причинно-наслідкових зв'язків, розпізнавання емоцій і мотивів персонажів. Наприклад, розповідь історії дозволяє дитині з'єднати події в логічний ланцюжок, передбачити реакції героїв і навіть моделювати власну поведінку в подібних ситуаціях. Завдяки цьому діти починають усвідомлювати, що емоції, думки та мотиви інших людей можуть відрізнятися від їхніх власних. Це важливо для розвитку соціального розуміння та емпатії. Крім того, мова і наративи виступають ключовими інструментами для моделювання мислення, формування уявлень про внутрішній світ інших людей і прогнозування їхньої поведінки [11].

### 3. Метапізнання та метапроцеси.

Теорія Дж. Флавелла (J. Flavell) виводить на передній план важливість метапізнання, яке охоплює усвідомлення власних когнітивних процесів і вміння керувати ними. Метапізнання дозволяє дітям оцінювати ефективність своїх дій, розуміти причини успіху чи невдачі, а також коригувати свої підходи до вирішення завдань. Це включає рефлексію над такими процесами, як увага, запам'ятовування, обробка інформації та прийняття рішень. Метапізнання частково перекривається з метарепазентацією, оскільки обидва ці процеси вимагають усвідомлення когнітивних станів. Проте метапізнання більше концентрується на технічних аспектах мислення – як це відбувається, тоді як метарепазентація спрямована на розуміння психічних станів інших людей.

У дослідженнях метапізнання акцент робиться на розвитку стратегій самоконтролю, здатності моделювати складні завдання та ефективно використовувати ресурси для досягнення цілей [12].

Усвідомлення власних змісту і тенденцій, когнітивних процесів, або метапізнання, є фундаментом для розвитку складніших метакогнітивних функцій, таких як рефлексія, планування та корекція дій. Воно допомагає не лише розуміти, як ми мислимо, але й ефективно адаптуватися до складних завдань у процесі навчання чи взаємодії з іншими. Однак, щоб розуміння власних когнітивних станів переросло у здатність аналізувати психічні стани інших людей, потрібні більш складні механізми.

Одним із таких підходів до розуміння цієї трансформації є модульна модель теорії розуму (Modular Model of Theory of Mind), запропонована С. Барон-Коеном (S. Baron-Cohen). Ця модель пояснює, як саме відбувається перехід від базових когнітивних процесів до здатності прогнозувати наміри, думки та емоції інших людей, і включає в себе чотири ключові механізми, а саме:

#### 1. Детектор інтенцій (ID, Intention Detector).

Цей механізм дозволяє дитині інтерпретувати рух об'єкта як потенційний намір. Наприклад, рух до або від суб'єкта може бути сприйнятий як ознака загрози або дружнього жесту. Механізм починає функціонувати ще в ранньому дитинстві та є базовим для формування подальших когнітивних структур.

#### 2. Детектор напрямку погляду (EDD, Eye Direction Detector).

Завдяки цьому компоненту дитина розпізнає напрямок погляду іншої особи, що створює можливість для зорового контакту. Цей механізм також допомагає дитині розуміти, що інша особа звертає увагу на об'єкти, які розташовані в полі її зору.

#### 3. Механізм спільної уваги (SAM, Shared Attention Mechanism)

Цей механізм активує здатність дитини перевіряти, чи збігаються її інтереси з інтересами іншої особи щодо певного об'єкта. Це важливий етап у формуванні соціальної взаємодії, оскільки він дає змогу усвідомити, що увага може бути спрямована на спільний об'єкт.

#### 4. Механізм метарепазентації (ToMM, Theory of Mind Mechanism)

Цей компонент є найбільш складним. Він дозволяє дитині будувати гіпотези щодо думок, емоцій, бажань та інших інтенцій інших людей. Цей механізм розвивається приблизно до чоти-

р'юх років і є вирішальним у формуванні повноцінного розуміння ментальних станів [4].

Таким чином, вчені встановили, що метареєзентація базується на інтеграції кількох когнітивних механізмів. Вона включає детектори інтенцій і спільної уваги, вторинні реєзентації, а також виконавчі функції мозку. Ці механізми формують складну систему, яка дозволяє людині передбачати поведінку інших і моделювати їхні психічні стани.

Як і будь який психічний процес, метареєзентація має свої особливості у розвитку в онтогенезі. Її розвиток проходить декілька ключових етапів, кожен з яких характеризується появою нових когнітивних механізмів і зростанням здатності до інтеріоризації. Формування метареєзентації розпочинається з базових механізмів, які дозволяють дитині взаємодіяти з навколишнім світом. У перший рік життя формується здатність до розпізнавання емоцій і реагування на них. Наприклад, роботи А. Мельцофа (A. Meltzoff) 1995 року демонструють, що новонароджені здатні до імітації простих дій, таких як висування язика, що вважається основою для подальшого розвитку соціального розуміння [13].

Іншим важливим механізмом є формування спільної уваги. Т. Трабассо (T. Trabasso) зазначає, що у віці приблизно 9–12 місяців діти починають слідкувати за поглядом дорослого, спрямовуючи свою увагу на ті самі об'єкти, що й він, що є основою для розуміння намірів інших людей [12].

У період від двох до п'яти років діти починають усвідомлювати, що інші люди мають власні думки, бажання та переконання. Важливим етапом розвитку метареєзентації є здатність до розуміння помилкових переконань (False Belief Task), що формується у віці близько 4 років. Згідно з Г. Веллманом (H. Wellman) і Д. Лю (D. Liu), цей період характеризується послідовним засвоєнням розуміння простих і складних ментальних станів, що сприяє соціальній адаптації дітей [15].

Символічна гра також слугує важливим механізмом формування метареєзентації. Дж. Флавелл (J. Flavell) підкреслює, що через гру діти навчаються моделювати соціальні ситуації та прогнозувати поведінку інших людей [12].

У цьому віці відбувається значне поглиблення здатності до метареєзентації. Діти починають розуміти складні соціальні взаємодії, оцінювати мотиви інших людей і враховувати їхні емоційні стани. А. Гопник (A. Gopnik) показав, що діти шкільного віку починають

використовувати дедуктивні методи для прогнозування поведінки інших, базуючись на їхніх інтенціях [16].

Підлітковий період характеризується розвитком абстрактного мислення та інтеграцією емоційних і когнітивних механізмів. В. Деймон (W. Damon) наголошує, що в цьому віці формується здатність аналізувати складні соціальні ситуації, будувати стратегії поведінки, враховуючи довгострокові наслідки [17].

С. Г'юз (C. Hughes) і Р. Девін (R. Devine) дослідили, як виконавчі функції (робоча пам'ять, контроль уваги, когнітивна гнучкість) впливають на розвиток метареєзентації у дітей та дорослих. Вони виявили, що поліпшення цих функцій сприяє розвитку метакогнітивних навичок, дозволяючи дітям краще розуміти та передбачати поведінку інших [18].

С. Лечче (S. Lecce) та співавт. показали, що цілеспрямовані навчальні програми можуть ефективно покращувати метареєзентаційні здібності у дітей молодшого шкільного віку. Такі інтервенції не лише підвищують розуміння ментальних станів, але й позитивно впливають на академічну успішність та соціальні навички дітей [19].

Отже, вчені довели, що формування метареєзентації відбувається через кілька ключових етапів онтогенезу. Від здатності немовлят до імітації дій та спільної уваги до дедуктивного прогнозування у шкільному віці та аналізу складних соціальних взаємодій у підлітковому періоді, цей процес розвивається поступово, формуючи базис для ефективної соціальної взаємодії.

Ключові етапи метареєзентації представлені в таблиці 1.

На нашу думку дослідження розвитку метареєзентації в онтогенезі демонструють значний прогрес, але мають низку обмежень. Зокрема, існує недостатня кількість лонгітюдних досліджень, які б дозволяли простежити динаміку розвитку цих механізмів у різні вікові періоди. Також роль виконавчих функцій, таких як когнітивна гнучкість чи контроль уваги, хоча й підкреслюється, залишається недостатньо конкретизованою. Відсутність досліджень, які враховують індивідуальні особливості наприклад, нейроперсоналію, гендерні особливості або рівень емоційної регуляції).

Проте цей процес не лише когнітивний, але й тісно пов'язаний із нейропсихологічними механізмами, які визначають функціонування мозкових структур. Нейропсихологія дозволяє дослідити, як окремі ділянки мозку підтримують

Вікова періодизації розвитку метарепазентації:

Вік	Назва етапу	Рівень розвитку метарепазентації	Ключові характеристики розвитку метарепазентації
0 -12 міс.	Етап сенсорного сприйняття	Відсутність метарепазентації, реактивна взаємодія з середовищем	Формування здатності до спільної уваги (Shared Attention). Розпізнавання емоцій, імітація простих дій.
12 – 24 міс.	Етап емоційного сприйняття	Початкові елементи розуміння намірів і спостереження	Розуміння намірів у діях інших людей, використання жестів, збільшення емоційної реактивності.
2-3 р.	Етап ігрової взаємодії	Початкові елементи розуміння намірів і спостереження	Поява простих ментальних репазентацій, розуміння різних бажань, символічна гра.
4 р.	Етап усвідомлення хибних переконань	Початкові елементи розуміння намірів і спостереження	Розвиток уявлень про переконання інших, як ті що можуть бути помилковими.
5 – 6 р.	Етап емоційного моделювання	Розуміння емоційних станів інших людей, формування складніших ментальних моделей	Удосконалення розуміння емоційних станів, використання ментальних репазентацій у рольовій грі.
7 – 10 р.	Етап соціальної інтеграції	Розуміння множинних перспектив і різноманітних емоцій	Розуміння множинних перспектив емоцій та поведінки.
11 – 13 р.	Етап абстрактного розуміння	Інтеграція когнітивного та емоційного розуміння	Розвиток абстрактного мислення, розуміння складних соціальних інтеракцій.
старше 14 р.	Етап стратегічного прогнозування	Здатність прогнозувати та адаптуватися до складних соціальних ситуацій	Інтеграція емоційних і когнітивних механізмів для прогнозування складної поведінки, формування стратегій соціальної взаємодії.
старше 18 р.	Етап адаптивної рефлексії	Максимальна інтеграція когнітивних і емоційних процесів для рефлексії та адаптації	Здатність до глибокого аналізу власних і чужих переконань, цінностей і намірів. Розвиток емпатії на складному рівні, розуміння суспільних систем і глобальних перспектив. Здатність до моделювання соціальних ролей у різних контекстах і передбачення довгострокових результатів дій.

процеси розуміння психічних станів інших людей і прогнозування їхньої поведінки.

Методом функціонально магнітно-резонансно томографії (фМРТ) та нейропсихологічної діагностики було відкрили нові горизонти у вивченні нейронних корелятив метарепазентації.

Ця здатність залежить від функціональної інтеграції різних відділів префронтальної кори мозку, серед яких орбіто-фронтальна частина префронтальної кори (orbitofrontal cortex, OFC), вентромедіальна частина префронтальної кори (ventromedial prefrontal cortex, vmPFC), дорсолатеральна частина префронтальної кори (dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) та передня поясна кора (anterior cingulate cortex, ACC). Важливу роль також відіграють темпоро-парієтальне з'єднання (temporoparietal junction, TPJ)

і задня поясна кора (posterior cingulate cortex, PCC).

Орбіто-фронтальна частина префронтальної кори (OFC) бере участь в інтеграції емоційних сигналів і прогнозуванні соціальних наслідків поведінки. Вона виконує функцію обробки винагород і покарань у соціальних контекстах, що дозволяє передбачати емоційний результат дій. У процесах метарепазентації OFC оцінює значущість поведінкових сигналів інших людей, сприяючи регуляції емоцій для підтримки соціальної взаємодії [20,21].

Вентромедіальна частина префронтальної кори (vmPFC) забезпечує інтеграцію емоційної та когнітивної інформації, що сприяє глибшому розумінню переконань і намірів інших людей. Цей відділ мозку активується під час обробки

перспективи інших, а також у ситуаціях, що вимагають вирішення соціальних дилем. Крім того, vmPFC виконує важливу роль у моральних судженнях і емпатії [22,23].

Дорсолатеральна частина префронтальної кори (DLPFC) забезпечує когнітивний контроль, необхідний для пригнічення егоцентричних реакцій та утримання інформації в робочій пам'яті. Цей відділ мозку сприяє інтеграції емоційних і раціональних сигналів, що необхідно для вирішення соціальних завдань [24].

Передня поясна кора (ACC) відіграє ключову роль у моніторингу когнітивних конфліктів у соціальних взаємодіях і регуляції емоцій. Вона активується під час соціальних дилем, коли потрібно адаптувати поведінку з урахуванням перспективи інших людей. Дослідження демонструють, що розвиток метарепазентації в дітей та підлітків пов'язаний з активністю ACC і тісно взаємодіє з медіальною префронтальною корою [25].

Темпоро-парієтальне з'єднання (TPJ) відповідає за обробку інформації про відмінні переконання інших людей, дозволяючи формувати моделі їхніх ментальних станів. Цей відділ мозку активно залучається у процеси, що потребують метарепазентації, зокрема при аналізі соціальних контекстів і створенні уявлень про інших [26].

Задня поясна кора (PCC) відіграє важливу роль у регуляції емоцій і соціальній інтеграції. У співпраці з TPJ і медіальною частиною префронтальної кори вона забезпечує адекватне сприйняття соціального контексту та довготривалу адаптацію до поведінкових моделей інших людей [27].

Богдан Ткач, відомий український нейропсихолог, зробив значний внесок у розуміння функцій префронтальної кори (prefrontalis cortex) в контексті соціального пізнання та соціалізації. Його дослідження спрямовані на вивчення взаємодії когнітивних і емоційних механізмів, які підтримуються префронтальною корою (prefrontalis cortex), та їхньої ролі у формуванні соціальних навичок.

Ткач акцентував увагу на медіальній префронтальній корі (medialis prefrontalis cortex), яка є ключовою для інтеграції інформації про наміри, емоції та переконання інших людей. Він підкреслював, що медіальна префронтальна кора (medialis prefrontalis cortex) не лише забезпечує розуміння ментальних станів інших, але й відіграє важливу роль у саморефлексії та прийнятті рішень у різних соціальних контекстах [1,2]. Проте найважливішим його науковим внеском у вивченні метакогніцій є виявлення у онтоге-

незі гендерних особливостей прийняття рішень у невизначених ситуаціях з вільним вибором. Він показав, у дитинстві як у хлопчиків так і дівчаток присутній контекст незалежний стиль прийняття рішення, а у 15-16 р. у хлопців починає проявлятися контекст залежний стиль прийняття рішень, тоді як у дівчат залишається контекст незалежний. Це змушує нас більш критично переглянути гендерний аспект у існуючих метарепазентації іншого. Крім того Богдан Ткач розвинув практично започаткував новий напрямок вивчення нейропсихологічних особливостей особистості – нейроперсоналогії, який показує кореляцію між функціональним станом різних ділянок мозку та індивідуально-психологічними особливостями особистості.

Наведені джерела проілюстровані у таблиці 2.

Таким чином, метарепазентація ґрунтується на інтеграції різних відділів мозку, які відповідають за когнітивну обробку інформації, емоційну регуляцію та соціальну адаптацію. Така багатовимірна організація створює основу для розуміння соціальної поведінки, емпатії та складних міжособистісних взаємодій.

В Україні дослідження метарепазентації та метапроцесів загалом перебувають на початковій стадії розвитку. Це зумовлено низкою чинників, серед яких значну роль відіграють не лише брак сучасних методик та діагностичного інструментарію, а й тяглість впливу радянської ідеологізованої науки, яка досі частково присутня в українській академічній традиції. Існують декілька ключових причин, що пояснюють цю ситуацію.

1. У радянській психології дослідження внутрішніх когнітивних станів, таких як саморефлексія, метапізнання чи метарепазентація, розглядалися як вторинні або навіть ненаукові, оскільки вони виходили за межі об'єктивно спостережуваного. Матеріалістична методологія, що домінувала в радянській науці, наголошувала на необхідності вивчення лише тих процесів, які могли бути експериментально виміряні та перевірені. Внаслідок цього будь-які дослідження суб'єктивних когнітивних станів, що потребують інтроспективного чи опосередкованого аналізу, не отримували належного розвитку.

2. Метапроцеси, як-от метапізнання та метарепазентація, акцентують увагу на внутрішньому світі особистості: усвідомленні власних когнітивних станів, саморефлексії та аналізі ментальних станів інших людей. У контексті радянської ідеології подібні теми розглядалися як індивідуалістичні чи навіть «буржуазні», оскільки вони суперечили

## Локалізація функцій метарепрезентації у ділянках мозку ( полях) за Бродманом.

Відділ мозку	Функції	Локалізація за Бродманом	Джерело
Орбіто-фронтальна частина префронтальної кори (OFC)	Інтеграція емоційних сигналів, прогнозування соціальних наслідків, обробка винагород і покарань.	10, 11, 47	[20,21]
Вентромедіальна префронтальна кора (vmPFC)	Інтеграція емоційної та когнітивної інформації, моральні судження, емпатія, розуміння перспектив інших	10, 11, 32	[22,23]
Дорсолатеральна частина префронтальної кори (DLPFC)	Когнітивний контроль, пригнічення егоцентричних реакцій, утримання інформації в робочій пам'яті.	9, 46	[24]
Передня поясна кора (ACC)	Моніторинг когнітивних конфліктів, регуляція емоцій, адаптація поведінки відповідно до перспектив інших.	24, 32	[25]
Темпоро-парієтальне з'єднання (TPJ)	Обробка інформації про переконання інших.	39, 40	[26]
Задня поясна кора (PCC)	Регуляція емоцій, соціальна інтеграція, довготривала адаптація до поведінкових моделей інших людей.	23, 31	[27]
Медіальна префронтальна кора (mPFC)	Інтеграція інформації про наміри, емоції та переконання інших; саморефлексія; прийняття рішень у соціальних контекстах.	9, 10, 32	[1,2]

колективістській парадигмі. Натомість радянська психологія зосереджувалася на дослідженні соціальних і культурних аспектів психіки, залишаючи поза увагою автономію мислення. Наприклад, культурно-історична теорія Л.С. Виготського підкреслювала соціальну природу розвитку психіки, проте не розглядала механізми, що забезпечують усвідомлення людиною власних когнітивних процесів чи ментальних станів інших.

3. Діяльнісний підхід як домінуюча парадигма Діяльнісний підхід, розроблений О.М. Леонтьєвим, домінував у радянській психології та визначав психіку як продукт діяльності суб'єкта, спрямованої на об'єктивну реальність. Психічні процеси розглядалися виключно через призму їх функціональної ролі у виконанні діяльності, що обмежувало можливість вивчення метапроцесів як автономних когнітивних феноменів. Наприклад, діяльність визнавалася джерелом формування свідомості, але її внутрішній аналіз як частини когнітивних механізмів залишався поза фокусом досліджень. Метапроцеси, такі як метарепрезентація чи метапізнання, які потребують аналізу внутрішніх станів свідомості, не вписувалися у рамки діяльнісного підходу, що орієнтувався на об'єктивно спостережувані аспекти психіки.

Таким чином, історичний вплив радянської ідеології, матеріалістичної філософії та діяль-

нісної парадигми суттєво стримував розвиток досліджень метапроцесів у радянській та пострадянській психології. Для України ці обмеження залишаються викликом, який потребує подолання через інтеграцію сучасних методологічних підходів і активне впровадження інструментів, що дозволяють вивчати метакогнітивні процеси.

**Висновки.** Метарепрезентація є складним багаторівневим когнітивним механізмом, що формується поступово протягом онтогенезу. На різних етапах розвитку вона базується на появі нових когнітивних механізмів: від імітації та спільної уваги у немовлят до дедуктивного прогнозування та аналізу складних соціальних взаємодій у підлітковому віці. Її розвиток є основою для ефективної соціальної взаємодії та адаптації в суспільстві.

Дослідження підтверджують, що метарепрезентація залежить від функціонування ключових мозкових структур, серед яких орбітофронтальної частини префронтальної кори (orbitofrontal cortex, OFC), вентромедіальної частини префронтальної кори (ventromedial prefrontal cortex, vmPFC), медіальної частини префронтальної кори (medialis prefrontalis cortex), дорсолатеральної частини префронтальної кори (dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) та передня поясна кора (anterior cingulate cortex, ACC). Важливу роль

також відіграють темпоро-парієтальне з'єднання (temporoparietal junction, TPJ) і задня поясна кора (posterior cingulate cortex, ПСС). Взаємодія цих зон формує нейронний базис для соціального пізнання, емпатії та рефлексії.

**Практичне значення.** Результати досліджень у сфері метарепазентації мають важливе практичне значення для розробки корекційних програм для дітей та підлітків, вдосконалення соціальних навичок та розвитку емпатії. Вони відкривають нові перспективи для розробки терапевтичних інтервенцій у галузях когнітивної

психології, нейропсихології та психотерапії загалом.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальший розвиток у цій галузі має бути спрямований на інтеграцію знань у міждисциплінарний контекст та глибше вивчення нейронних корелятив метарепазентації, тобто створенню так званого «матриксу метарепазентації (matrix metarepresentation)». Це дозволить створювати більш ефективні методи корекції метакогнітивної сфери та сприяти соціальній адаптації і особистісному благополуччю людини.

#### Список літератури:

1. Ткач Б. М. Соціальний чинник виникнення девіантної поведінки: еволюційно-нейропсихологічний підхід. *Проблеми сучасної психології*. 2016. Вип. 31. С. 441–553.
2. Ткач Б. М. Нейропсихологічна корекція основних форм девіантної поведінки. *Психологічний часопис*. 2018. Т. 4, № 14. С. 234–248.
3. Premack D., Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*. 1978. Vol. 1, No. 4. P. 515–526.
4. Baron-Cohen S. *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. 171 с.
5. Tomasello M. *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999. 267 с.
6. Gibson J. J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979. 332 с.
7. Neisser U. *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*. San Francisco: Freeman, 1976. 300 с.
8. Bruner J. *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986. 201 с.
9. Leslie A. M. Pretense and representation: The origins of «Theory of Mind». *Psychological Review*. 1987. Vol. 94, No. 4. P. 412–426.
10. Piaget J. *The Child's Conception of the World*. New York: Littlefield Adams, 1929. 171 с.
11. Stein N. L., Trabasso T. What's in a story: Critical issues in comprehension and instruction. *Advances in Instructional Psychology* / ред. R. Glaser. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc., 1982. Vol. 2. P. 213–267.
12. Flavell J. H. Development of children's knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*. 2000. Vol. 24, No. 1. P. 15–23.
13. Meltzoff A. N. Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*. 1995. Vol. 31, No. 5. P. 838–850.
14. Tomasello M. Joint attention as social cognition. *Joint Attention: Its Origins and Role in Development* / ред. C. Moore, P. Dunham. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc., 1995. P. 103–130.
15. Wellman H. M., Liu D. Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*. 2004. Vol. 75, No. 2. P. 523–541.
16. Gopnik A. Theory of mind and the development of concepts. *Cognition*. 1997. Vol. 64, No. 1. P. 105–112.
17. Damon W. Social and personality development in adolescence. *Handbook of Adolescent Psychology*. New York: Wiley, 2000. P. 388–407.
18. Hughes C., Devine R. T. Individual differences in theory of mind from childhood to adolescence: Achievements and directions. *Child Development Perspectives*. 2015. Vol. 9, No. 3. P. 149–153.
19. Lecce S., Bianco F., Devine R. T., Hughes C., Banerjee R. Promoting theory of mind during middle childhood: A training program. *Journal of Experimental Child Psychology*. 2017. Vol. 167. P. 26–38.
20. Kringelbach M. L., Rolls E. T. The functional neuroanatomy of the human orbitofrontal cortex: Evidence from neuroimaging and neuropsychology. *Cerebral Cortex*. 2004. Vol. 14, No. 10. P. 167–201. DOI: 10.1093/cercor/bhh017.
21. Bechara A., Damasio H., Tranel D., Damasio A. R. Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*. 1997. Vol. 275, No. 5304. P. 1293–1295.
22. Rangel A., Camerer C., Montague P. R. A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nature Reviews Neuroscience*. 2008. Vol. 9. P. 545–556.
23. Greene J. D., Nystrom L. E., Engell A. D., Darley J. M., Cohen J. D. The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*. 2004. Vol. 44, No. 2. P. 389–400..

24. Miller E. K., Cohen J. D. An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*. 2001. Vol. 24. P. 167–202.
25. Botvinick M. M., Cohen J. D., Carter C. S. Conflict monitoring and anterior cingulate cortex: An update. *Trends in Cognitive Sciences*. 2004. Vol. 8, No. 12. P. 539–546.
26. Saxe R., Kanwisher N. People thinking about thinking people: The role of the temporo-parietal junction in «theory of mind». *NeuroImage*. 2003. Vol. 19, No. 4. P. 1835–1842.
27. Schilbach L., Eickhoff S. B., Cieslik E. C. Shall we do this together? Social gaze interaction as an embodiment of joint attention. *Cortex*. 2012. Vol. 49, No. 10. P. 2402–2416.

### **Shuvalov O.V. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FEATURES OF METAREPRESENTATION (THEORY OF MIND) AS A COMPLEX COGNITIVE PHENOMENON**

*The article is devoted to the study of metarepresentation as a multidimensional metacognitive phenomenon that facilitates reflection, empathy, behavioral prediction, and social integration.*

*Metarepresentation is defined as a metacognitive process involving the formation of representations about others' thoughts, beliefs, intentions, or emotions, performing the function of predicting their behavior and ensuring effective social interaction.*

*The theoretical and methodological aspects of analyzing metarepresentation as a complex metacognitive process of social cognition are revealed. The historical prerequisites for the formation of this concept are determined, starting from the ideas of J. Piaget and the research of D. Premack and G. Woodruff, who first introduced the concept of «Theory of Mind» (ToM), to modern approaches based on neuropsychological and neurobiological studies.*

*The structural components of metarepresentation are highlighted, including the intention detector, gaze direction detector, joint attention detector, and the metarepresentation mechanism. Their role in the development of metacognitive abilities at various stages of ontogenesis is examined.*

*The significance of executive functions (working memory, cognitive flexibility, and attention control) in forming skills to analyze mental states and predict others' behavior is demonstrated. The role of metarepresentation in social interaction, empathy development, and behavioral strategy formation in complex social situations is revealed.*

*Scientific sources highlighting the neuropsychological correlates of metarepresentation are analyzed, focusing on the functioning of the prefrontal cortex, including the orbitofrontal, ventromedial, and dorsolateral regions, as well as their interaction with the temporoparietal junction. The localization of metarepresentation functions in brain structures is analyzed and systematized according to Brodmann's classification.*

*The article presents the results of systematizing the key aspects of metarepresentation development in ontogenesis, including the periodization of main stages, their age-related features, and characteristics.*

*The prospects for further research are outlined, focusing on the development of diagnostic methodologies, therapeutic approaches, and educational programs. The interdisciplinary importance of metarepresentation for cognitive psychology, neuropsychology, and pedagogy is emphasized.*

**Key words:** metarepresentation, theory of mind (ToM), cognitive psychology, neuropsychology, executive functions, social cognition.