



УДК 159.922

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-5\(23\)-497-510](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-5(23)-497-510)

**Бочелюк Віталій Йосипович** доктор психологічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, професор кафедри соціальної роботи та психології, Національний університет «Запорізька політехніка», вул. Тургенєва, 39, м. Запоріжжя, 69063, тел.: (066) 292-43-47, <https://orcid.org/0000-0001-8727-3818>

**Панов Микита Сергійович** доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри спеціальної освіти та психології, Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, вул. Наукового містечка, 59, м. Запоріжжя, 69017, тел.: (050) 936-10-29, <https://orcid.org/0000-0002-5085-8895>

**Спицька Ліана Вікторівна** доктор психологічних наук, професор, професор кафедри практичної психології та соціальної роботи, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, проспект Центральний 59-а, м. Сєверодонецьк, 93406, тел.: (096) 760-26-45, <https://orcid.org/0000-0002-9004-727X>

## НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АУТОЛОГІЇ

**Анотація.** У статті представлено ґрунтовний огляд нейропсихологічних основ аутології, а саме нейропсихологічних причин виникнення аутизму, нейропсихологічної діагностики та методів психокорекції аутизму. Представлено огляд базових теоретичних концепцій нейронауки, покладених в основу аутології. На основі аналізу наукової літератури визначено базові теоретичні нейропсихологічні основи аутології. В роботі вказується на те, що з точки зору нейропсихології, для дітей з аутизмом характерні такі порушення: зниження здібності до прийому, переробки, збереження та використання інформації; труднощі словесного опосередкування; уповільнене формування понять; утруднення формування тріади мотив-мета-завдання. Проблема взаємозв'язку мислення і мовлення, зокрема проблема переходу від суб'єктивного, ще словесно не оформленого і зрозумілого лише дитині (особливо аутичній дитині) смислу до словесно оформленої і зрозумілої будь-якому слухачеві системи значень, що формується у мовленнєвому висловлюванні, потребує подальшої розробки. Абсолютно не вивченим в осіб з аутизмом є феномен внутрішнього мовлення, який неподільно пов'язаний із внутрішнім планом дії. Аутичні діти відрізняються своєрідністю емоційних



явищ, зокрема таких базальних емоцій, як страх, агресія, гнів, радість, сум та ін. Проблема мозкової організації емоцій у дітей з аутизмом є актуальною та недостатньо вивченою. Існують лише теорії та припущення, що порушення позитивної емоційної системи є причиною негативного реагування дітей з аутизмом на різноманітні подразники. Існує також проблема діагностики емоційного синдрому у дітей-аутистів, оскільки емоційні порушення майже не мають поведінкових проявів, а переплетені з іншими когнітивними, сенсорними, моторними та іншими процесами. Науковцями вважається, що синдром емоційних порушень певним чином залежить від незрілості або локалізації ураження мозку, проте емоційні явища в мозку людини представлено в різних мозкових структурах лобній, правій і лівій; висковій, правій і лівій; в структурах стовбура мозку, верхніх і нижніх.

**Ключові слова:** нейропсихологія, аутологія, діти з аутизмом, розлади аутичного спектру, психокорекція аутизму, нейропсихологічна діагностика аутизму, нейропсихологічна теорія аутизму.

**Bocheliuk Vitalii Yosypovych** Full Doctor in Psychology, Professor, Honored Education Worker of Ukraine, Professor at the Department of Social Work and Psychology, Zaporizhzhia Polytechnic National University of «Zaporizhzhia Polytechnic» National University, Turhenyeva St., 39, Zaporizhzhya, 69063, tel.: (066) 292-43-47, <https://orcid.org/0000-0001-8727-3818>

**Panov Mykyta Serhiyovych** Full Doctor in Psychology, Assistant Professor, Professor at the Department of Special Education and Psychology of Municipal Institution of Higher Education «Khortytsia National Educational Rehabilitation Academy» of Zaporizhzhia Regional Council, Naukovoho mistechka St., 59, Zaporizhzhya, 69017, tel.: (050) 936-10-29, <https://orcid.org/0000-0002-5085-8895>

**Spytska Liana Viktorivna** Full Doctor in Psychology, Professor, Professor at the Department of Practical Psychology and Social Work of Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, 59A, Central Prospect, Severodonetsk, 93406, tel.: (096) 760-26-45, <https://orcid.org/0000-0002-9004-727X>

## NEUROPSYCHOLOGICAL FUNDAMENTALS OF AUTOLOGY

**Abstract.** The article presents a thorough review of the neuropsychological foundations of autology, namely the neuropsychological causes of autism, neuropsychological diagnosis and methods of psychocorrection of autism. An overview of the basic theoretical concepts of neuroscience, which are the basis of autology, is presented. Based on the analysis of the scientific literature, the basic theoretical neuropsychological foundations of autology are determined. The paper



points out that from the point of view of neuropsychology, children with autism are characterized by the following disorders: reduced ability to receive process, store and use information; difficulties of verbal mediation; slow formation of concepts; difficulty in forming the motive-meta-task triad. The problem of the relationship between thinking and speech, in particular the problem of transition from subjective, not yet verbal and understandable only to the child (especially autistic child) meaning to verbal and understandable to any listener system of meanings formed in speech, requires further development. Absolutely unexplored in people with autism is the phenomenon of internal speech, which is inextricably linked to the internal plan of action. Autistic children are characterized by the peculiarity of emotional phenomena, including such basic emotions as fear, aggression, anger, joy, sadness and others. The problem of brain organization of emotions in children with autism is relevant and insufficiently studied. There are only theories and assumptions that the violation of the positive emotional system is the cause of negative reactions of children with autism to various stimuli. There is also the problem of diagnosing the emotional syndrome in autistic children, because emotional disorders have almost no behavioral manifestations, but are intertwined with other cognitive, sensory, motor and other processes. Scientists believe that the syndrome of emotional disorders in some way depends on the immaturity or location of brain damage, but emotional phenomena in the human brain are represented in different brain structures of the frontal, right and left; temporal, right and left; in the structures of the brain stem, upper and lower.

**Keywords:** neuropsychology, autology, children with autism, autism spectrum disorders, psychocorrection of autism, neuropsychological diagnosis of autism, neuropsychological theory of autism.

**Постановка проблеми.** Питання психокорекції аутизму є актуальним та затребуваним практикою. Кількість дітей із розладами аутистичного спектру лише зростає щороку, отже існує й зростаюча необхідність у визначенні критеріїв діагностики та психокорекції аутизму. Не менш актуальним є питання визначення причин феномену аутизму, що дозволило б розглянути можливості профілактики розладу. Вирішення цих питань є предметом науки аутології. Аутологія – це наука про розлади аутичного спектру, про методи їхнього попередження, виявлення та усунення засобами спеціального навчання і виховання. Аутологія вивчає причини, механізми, симптоматику, перебіг і структуру порушень комунікативно-пізнавальної діяльності дітей з аутизмом та розробляє систему корекції їхнього розвитку. Аутологи є міждисциплінарними фахівцями, оскільки феномен аутизму вимагає від науковців і практиків знань у сфері психології, педагогіки та медицини. Перехресна природа різних дисциплін дозволяє аутологам застосовувати необхідні знання. Основним напрямом аутологічного впливу є корекція і профілактика порушень пізнавально-комунікативної і емоційно-соціальної сфери аутичної дитини. У



процесі аутологічної роботи передбачається розвиток сенсорних функцій; загальної моторики, пізнавальної діяльності, насамперед мислення, мовлення, процесів пам'яті, уваги; формування особистості дитини з одночасною регуляцією і корекцією соціальних відносин; вплив на соціальне оточення [6].

Відповідно аутологія базується на ґрунтовних нейропсихологічних знаннях. На основі нейропсихології аутологія розробляє системи діагностики, корекційно-розвивального, корекційно-превентивного навчання та виховання, соціальної адаптації, професійної консультації та професійної орієнтації.

**Мета** даної статті – розглянути нейропсихологічні основи аутології.

**Виклад основного матеріалу.** Загальновідомо, що чітких причин виникнення аутизму вченими ще не визначено, проте існує безліч теорій, які умовно можна об'єднати у три групи: генетичні, нейропсихологічні та соціальні. Варто наголосити, що саме теорія порушення функціонування нейропсихологічних систем як фундаментальної причини аутичного розладу має на сьогоднішній момент найбільше наукових доказів. Спроби віднайти генетичні причини розладу призвели до виділення групи генів, мутації яких можливо викликають аутизм. Однак, жодна із виявлених генетичних причин не описує більш ніж 1-2% випадків [3]. Генетичні дослідження аутизму продовжуються, проте поки вчені зійшлися на думці, що аутизм викликаний не однією головною генетичною причиною, а великим переліком порівняно рідкісних мутацій. Більше того, генетичний чинник може створювати лише схильність до аутизму, а не пояснювати причину захворювання. Існує і значна кількість соціальних причин, таких як вживання певних продуктів харчування, зміна соціально-психологічних умов, бездоглядність, недостатня увага батьків до дитини та навіть час вакцинації, проте жодна з переліку причин досі не знайшла однозначного наукового підтвердження. Загалом, аутизм є результатом впливу безлічі факторів, що діють на стадії розвитку дитини, зачіпають багато або всі функціональні системи мозку і порушують в більшій мірі сам процес розвитку мозку.

Станом на сьогодні, саме нейропсихологічна теорія отримала найбільше наукових фактів. Нейропсихологія пояснює аутизм несформованістю чи недорозвиненістю нейропсихологічних систем, що зокрема призводить до порушення функцій програмування та контролю, послідовного і цілісного опрацювання інформації та відтворення внутрішніх уявлень. Невропатологічні дослідження мозкової тканини людей з аутизмом виявили: аномальне дозрівання лімбічної системи, зокрема складної мережі аксонів, дендритів і гліальних розгалужень, в яку вбудована нервова клітина; аномалії в лобових і скроневих кіркових утвореннях, які більш чисельні, менш компактні і демонструють знижений нейропростір на периферії; зміни в області розвитку розміру клітин і числа в ядрі діагональної смуги Брока, глибоких мозочкових ядер і нижньої оливи тощо. Саме тому аутології доцільно спиратися на дані нейропсихологічної науки [5].



Втім, незважаючи на накопичену нейронаукою інформацію, очікування віднайти одне порушення для усіх проявів аутизму не справдилося. Адже, мова йдеться про цілий спектр розладів, які відрізняються симптоматикою. Так, наприклад, діти з РСА можуть дуже відрізнятися за здатністю встановлювати контакт з оточуючими як за допомогою мови, так і невербального спілкування, за рівнем інтелектуального розвитку. Важко відшукати хоча б двох дітей із однаковими симптомами аутизму. І якщо говорити про спектр та крайні форми вираженості симптомів – то це, з одного боку, соціально ізольовані немовні діти з вираженою інтелектуальною недостатністю, а з іншого – діти з високим інтелектом, розвиненою мовою, але дуже обмеженим колом інтересів та труднощами у спілкуванні і встановленні стосунків [3].

Глибоко аутична дитина в сфері соціоемоційної взаємодії взагалі не прагне до комунікації, з помірним ураженням – прагне до взаємодії лише заради кінцевої мети (бажаного предмета), з легкою формою аутизму – виявляє значні або непереборні труднощі в розпізнанні потреб, почуттів і емоцій іншої людини [4]. Тож варто наголосити, що ураження мозку при аутизмі, найвірогідніше, має множинний дифузний, нелокальний характер.

З точки зору нейропсихології, для дітей з аутизмом характерні такі порушення: зниження здібності до прийому, переробки, збереження та використання інформації; труднощі словесного опосередкування; уповільнене формування понять; утруднення формування тріади мотив–мета–завдання.

Проблема взаємозв'язку мислення і мовлення, зокрема проблема переходу від суб'єктивного, ще словесно не оформленого і зрозумілого лише дитині (особливо аутичній дитині) смислу до словесно оформленої і зрозумілої будь-якому слухачеві системи значень, що формується у мовленнєвому висловлюванні, потребує подальшої розробки. Абсолютно не вивченим в осіб з аутизмом є феномен внутрішнього мовлення, який неподільно пов'язаний із внутрішнім планом дії. Аутичні діти відрізняються своєрідністю емоційних явищ, зокрема таких базальних емоцій, як страх, агресія, гнів, радість, сум та ін. Проблема мозкової організації емоцій у дітей з аутизмом є актуальною та недостатньо вивченою. Існують лише теорії та припущення, що порушення позитивної емоційної системи є причиною негативного реагування дітей з аутизмом на різноманітні подразники. Існує також проблема діагностики емоційного синдрому у дітей-аутистів, оскільки емоційні порушення майже не мають поведінкових проявів, а переплетені з іншими когнітивними, сенсорними, моторними та іншими процесами. Науковцями вважається, що синдром емоційних порушень певним чином залежить від незрілості або локалізації ураження мозку, проте емоційні явища в мозку людини представлено в різних мозкових структурах лобній, правій і лівій; висковій, правій і лівій; в структурах стовбура мозку, верхніх і нижніх та ін. [2]. Тож перспективами подальших досліджень є



визначення домінантної синтетичної структури та особливостей складових основних підсистем емоційно-особистісної сфери (позитивне і негативне емоційне реагування).

Внаслідок таких нейробіологічних особливостей мозку як порушення формування зв'язків між зонами мозку, які б забезпечували інтеграцію різних видів інформації та формування цілісного сприйняття світу, аутичні діти обробляють інформацію переважно моноканально, тобто увага дитини може одночасно зосереджуватись лише на одному сенсорному каналі (переважно візуальному), в той час як інформація з інших каналів сприйняття ігнорується.

В основі первинних порушень аутизму лежать переважно розлади діяльності префронтальної кори головного мозку, що є причиною зниження функцій програмування і контролю соціоемоційної поведінки, послідовно-цілісної переробки інформації, репрезентації внутрішніх уявлень, здатності формулювати цілі, виробляти плани їхнього досягнення та реалізовувати їх, збереження стійкості уваги, можливості переживати і виражати емоції. Саме розлади префронтальної кори спричиняють порушення функції програмування і контролю, які, своєю чергою, є причиною розладів розпізнання і розуміння аутистом переживань іншої людини, а також трактування поведінки інших, виходячи з оцінки їхнього душевного стану. З порушенням префронтальної кори пов'язані основні проблеми аутистів: низька емоційність; соціальні страхи перед випробуванням; труднощі контролювання імпульсивної поведінки; гіперактивність; короткий період концентрації уваги; недолік наполегливості, хибні припущення; невірні оцінки; нездатність вчитися на власному досвіді; проблеми з короткочасною пам'яттю і спільною увагою, труднощі (через тісні зв'язки з лімбічною системою) в управлінні настроєм. Важливим є те, що префронтальна кора пов'язана багатьма зв'язками з лімбічною системою. Лімбічна система викликає окремий інтерес у аутологів, оскільки саме вона пов'язана із соціально-емоційними функціями людини. Таламус працює як «розподільча ділянка» для всіх відчуттів, що поступають в мозок, передає рухові імпульси і бере участь в емоційних процесах. Гіпоталамус відповідає за поведінку в екстремальних ситуаціях, прояви агресії, болю і задоволення. Миндалеподібне тіло координує реакції страху і неспокою, спричинені внутрішніми сигналами. Гіпокамп використовує сенсорну інформацію для формування короткочасної і довготривалої пам'яті. Базальний ганглії сприяє контролю за тонкою моторикою м'язів обличчя і очей, які відображають емоційні стани, координує мисленнєві процеси, що беруть участь у плануванні порядку і злагодженості наступних часів дій. Лімбічна система дозволяє дитині встановлювати соціальні зв'язки, формувати складні емоції з соціальним компонентом та розуміти їх, а також забезпечує синтез моторно-сенсорних схем емоцій і пам'яті, сприяє формуванню уяви. Саме розлади лімбічної системи відіграють ключову роль в ранніх аутичних проявах порушень



соціально-емоційної поведінки (пасивність, відсутність ініціативи у процесі взаємодії з іншими людьми, послаблення контакту очей, збіднення мимічної та тілесної експресії тощо) [4].

Окрім нейробіологічних та нейропсихологічних теорій, аутологія спирається на такі теоретичні основи: вчення про вищі психічні функції (Л. Виготський); знання основних принципів функціональної організації головного мозку та теорія системної динамічної локалізації вищих психічних функцій (О. Лурія), теорія надкомпенсації (А. Адлер, З. Фройд), теорія функціональних систем П. Анохіна тощо.

Відповідно цим теоріям, вищі психічні функції людини розглядаються як складні системи, що мають особливі якості: прижиттєве соціально зумовлене формування, опосередкованість, довільність, динамічність. Мозок людини складається з трьох основних функціональних блоків (енергетичного, блоку прийому й переробки інформації та блоку програмування й контролю за довільними психічними актами, рухами і діями), які беруть участь у здійсненні будь-якої діяльності і вносять свій вклад у її реалізацію. Відповідно, будь-яка психічна функція здійснюється цілим комплексом спільно діючих зон мозку і різні ділянки мозку вносять свій специфічний вклад в її роботу [2].

В. Тарасун на основі проведених досліджень виділяє симптоматику порушень у дітей аутистів з точки зору функціональних блоків мозку. Так, у дітей з недорозвиненням функцій I блоку мозку (енергетичним) можуть бути виявлені: мозаїчність сприйняття і порушення порядку відтворення слухомовленнєвих і зорових еталонів, дефекти соматичного гнозису і гнозису обличчя, вади розрізнення кольорів і диференціації емоцій. До феномену асоматогнозису (несприйняття власного тіла) можна віднести дезорієнтацію у схемі власного тіла. Дітям з ураженням чи недорозвиненням функцій II блоку мозку характерні: недостатня сформованість координації рухів рук, недорозвинення фонематичних процесів і функцій, дисграфічні помилки. При читанні дитина ковтає закінчення, погано інтонує текст, проте розуміє і добре зберігає зміст прочитаного. Труднощі звукорозрізнення і розуміння мовлення, що сприймається на слух. Прийом перцептивного поля може відбуватися справа наліво; операція віднімання – з нижнього числа віднімання верхнього або від числа, розміщеного справа, – лівого і т.п. У результаті – навчальна та поведінкова дезадаптація. Дитина з недорозвиненням чи незрілістю функцій III блоку мозку легко відволікається, важко зосереджується, швидко стомлюється, в'яла і байдужа, хоча час від часу може витримувати достатньо високий темп роботи і показувати хороші результати. Мовлення не стає організатором її діяльності. Як наслідок, дещо знижені показники розвитку інших пізнавальних процесів. При цьому важливо вміло задіяти (за наявності) достатньо зрілий II блок дитини, тобто її здатність подрібнювати задану програму виконання завдання на послідовні підпрограми [5].

Отже, правильна та вчасна діагностика допоможе сформувати якісну програму психокорекції аутичної дитини. Можливість корекції психічних функцій у науці є досить новою ідеєю, адже певний час це вважалося неможливим. Та теорія функціональних систем доводить зворотне, зазначаючи, що вищі психічні функції не з'являються із народженням дитини, не формуються самостійно, а утворюються під час діяльності, взаємодії, спілкування з людьми протягом життя. Це спонукає мозок працювати в іншому режимі, формувати нові функціональні системи, які, в свою чергу, будуть сприяти реалізації вищих психічних функцій. Таким чином формуються і втрачені функції, наприклад, мови, або моторні навички, взагалі. Відновлення відбувається шляхом міжсистемної або внутрішньо системної перебудови порушеної функції за допомогою раціонального відновлюючого навчання. Для цього використовуються спеціальні психологічні методи і програми, адекватні механізму порушення функціональної системи та психічної функції [1].

Відповідно до теорії надкомпенсації (А. Адлер, З. Фройд) дефект, непристосованість, малоцінність є не мінусом, а плюсом, оскільки може стати джерелом сили і стимулом до переборення органічної неповноцінності. При цьому, за Л. Виготським, компенсація психічних функцій є синтезом біологічних та соціальних факторів. При локальному недозріванні тієї чи іншої ділянки головного мозку чи локальних її ураженнях страждає, як правило, не одна якась функція, а ціла сукупність функцій, утворюючи нейропсихологічний синдром. Одна і та ж психічна функція може страждати при ураженнях різних ділянок мозку, однак форми її порушення у кожному випадку різні. Компенсація недорозвинених або порушених психічних функцій може відбуватися шляхом залучення і використання зрілих чи перебудови частково недорозвинених психічних структур, процесів і функцій. Система педагогічних заходів має бути спрямована на інтенсивний розвиток у дітей достатньо зрілої синтетичної структури та на корекцію недорозвиненої. Таким чином створюється «обхідний шлях» у якому задіюються збережені функції та можливість компенсації й включення в роботу нових елементів з інших структур. Виникає необхідність включення дітей у різносторонню соціально значущу діяльність, створення активних і дійових форм дитячого досвіду. Маючи системний характер ці прояви змінюють всю структуру психічного розвитку дитини. У цьому зв'язку педагогічний вплив спрямовується, першою чергою, на усунення і запобігання вторинних дефектів та усвідомлення дитиною власного дефекту як умови розкриття нею своїх компенсаторних можливостей [2].

Нейропсихологічні теоретичні основи аутології мають вирішальне значення у процесі організації діагностики та психокорекції аутизму. На основі нейропсихологічних досліджень та порушень, які частіше зустрічаються у аутичних дітей, виділяють тріаду поведінкових розладів: а) програмування і





контролю соціальної взаємодії; б) сприйняття емоцій; в) репрезентації внутрішніх уявлень. Саме ці три блоки і покладено в основу нейропсихологічної діагностики дитини із розладами аутичного спектру. Такий підхід дає можливість не лише впровадження в практику аутологів методів нейропсихологічної діагностики, виявлення симптомів та симптомокомплексів, а також можливих причин захворювання та якісну побудову психокорекційних програм. Відповідно, В. Тарасун виділяє такі напрямки нейропсихологічної діагностики аутичних дітей:

1. Визначення стану сформованості функції програмування і контролю. Передбачає діагностику процесів планування, оперативна пам'ять; обробка інформації, що зберігається в короткочасній пам'яті; підтримка одного ряду уявлень; переключення з одного ряду уявлень на інший; гальмування неадекватних реакцій.

2. Вивчення стану сформованості функцій послідовного і цілісного опрацювання інформації: визначення в дитини стану розвитку базового обсягу загальних інваріантних дій та операцій, які, своєю чергою, визначатимуть стан сформованості в дитини провідної здібності переробляти інформацію, в тому числі й соціоемоційну. До таких базових інваріантних дій та операцій відносять: логічні прийоми (їх послідовність, закріпленість за певними видами діяльності), прийоми організації самостійної діяльності, а також сукцесивно-симультанну (послідовно-цілісну) переробку інформації. Діагностика стану сформованості цих універсальних операційних одиниць дозволить визначити в дітей з аутизмом такі особливості як розміщення елементів, необхідних для соціоемоційної дії, в симультанну (одночасну) схему та синтезування їх у сукцесивні (послідовні в часі) ряди, а також забезпечення їхнього об'єднання в єдину сукцесивно-симультанну структуру.

3. Визначення особливостей дефіцитарності відтворення функції внутрішніх уявлень дитини з аутизмом від побаченого, почутого, відчутого.

Таким чином, В. Тарасун пропонує модель визначення механізму соціоемоційних і поведінкових розладів дитини-аутиста, яка включає діагностику стану сформованості: нейробіологічної основи соціоемоційної взаємодії, здатності накопичувати досвід соціоемоційної взаємодії, здатності до адекватного емоційного переживання, видів уявлень про внутрішні переживання іншої людини і свої власні, розуміння справжньої й уявної реальності, здатності до спільної уваги і вміння швидко її перемикає [4].

Водночас, і порушення вищезазначених функцій може бути скориговано у межах нейропсихологічного підходу. Достатній рівень сформованості функції програмування і контролю сприяє підвищенню рівня можливості аутиста брати участь в соціальній взаємодії, яка від дитини потребує оперативної оцінки і вибору необхідних реакцій у відповідь на інформацію, що постійно змінюється. На основі аутологічних досліджень визначено достатню сформованість різних

рівнів послідовного (і не сформованість цілісного) опрацювання інформації у дітей із розладами аутичного спектру. Такими чином, корекційно-превентивне навчання сприятиметься на вивчення особливостей послідовно-цілісної переробки інформації в дітей з аутизмом та передбачатиме, що встановлення особливостей соціоемоційного розвитку дитини має здійснюватися шляхом визначення в першу чергу особливостей достатньо зрілих функцій, а також виявлення недорозвинених і порушених функцій. Аутолог саме за допомогою нейропсихологічних методик може визначити сильні сторони і слабкі парціальні порушення в аутиста і в подальшому організувати цілеспрямовану роботу з їхнім урахуванням [4].

Враховуючи особливості аутичної дитини, до психокорекційних програм висувають такі вимоги: вибірковість змісту програми, послідовність виконання операції, багаторазове відтворення програми в процесі навчання, урахування зовнішніх стимулів, що створює умови для достатнього рівня самостійності та активності у виконанні програми дитиною.

Існують різні підходи до психокорекції аутизму. Психокорекційна програма може включати комплекс методів та методик різного спрямування. Розглянемо декілька методів корекції дитячої нейропсихології.

Метод заміщуючого онтогенезу (А. Семенович) направлений на формування базових основ – вплив на сенсомоторний рівень психіки дитини стимулює розвиток вищих психічних функцій. Основним змістом завдань є різні види тілесно-орієнтованих технік та дихальних вправ. Кожен з рівнів корекції направлений на активацію певних функціональних блоків мозку.

Метод нейро-сенсомоторної інтеграції рефлексів (С. Масгутова) має в основі інтеграцію рефлексів, які мають подвійне значення: захищати та розвивати. Мозок обробляє сигнали від певної сенсорної системи і активує відповідні реакції які можуть бути спрямовані як на захист організму так і на його розвиток [1].

В. Тарасун пропонує систему психокорекції, що спирається на концепцію трьох блоків мозку. Відповідно підбір методів здійснюється на основі діагностики та аналізу специфіки порушень аутичної дитини. Так, при порушеннях першого блоку мозкових структур (енергетичного) пропонуються методика підсилення енергетичного потенціалу організму як один з шляхів формування базису кірковопідкіркових взаємодій у дитини з РАС. Методика включає: систему дихальних вправ, комплекс завдань для масажу та самомасажу, завдання для оптимізації і стабілізації тону тіла [6].

Для корекції другого блоку (блоку прийому, переробки та збереження інформації) необхідно є спрямованість на інтеграцію інформації і швидкий доступ до неї, що стимулює розвиток операційного мислення і формування логіки. В основу розуміння будови психокорекційних процесів прокладено теорію ієрархічної будови зон кори головного мозку. Втім, всі види людської



діяльності, так само як і мозкові структури, мають певну будову, яка включає одні і ті ж функціональні частини. Крім того, виявлено, що між окремими видами діяльності існують чітко визначені залежності, знаючи які, можна за одними елементами діяльності будувати інші. Тому процес формування інтелектуальної, математичної, мовленнєвої, читацької, графічної, моторної та ін. видів діяльності розглядається як такий, що може забезпечуватися в значній мірі спільними групами дій та операцій. Це так звані базові інваріантні дії й операції, які є одними і тими ж у різній формі у різних видах діяльності (інтелектуальній, математичній, мовленнєвій, читацькій, графічній, моторній та ін.). У результаті сформульовано важливе положення про те, що в зовнішній і у внутрішній діяльності існують два уніфіковані плани діяльності – план, в якому представлена послідовність (сукцесивність) актів та план об'єднання (симультанність) окремих подразників в одночасні групи. Зазначена концепція допомагає реалізувати одну із найважливіших цілей психокорекції аутизму – формування у дитини необхідних для життя навичок. Важливу роль у процесі засвоєння письма, читання тощо відіграють симультанно-сукцесивні види синтетичної діяльності у перцептивному, мнестичному та мовленнєво-мисленнєвому аспектах. Психокорекційна програма допомагає дитині перейти від оволодіння послідовністю ритмічних та тональних мелодій та здатністю виконувати довільні дії і рухи до забезпечення функціонування акустичної сфери, від запам'ятовування окремих елементів інструкції до відтворення ряду слів, речень в запропонованій послідовності. Сукцесивно-симультанний аналіз і синтез як універсальні операційні одиниці сприяють формуванню інтелектуальних навичок дитини. Таким чином, достатній рівень сформованості сукцесивно-симультанних синтезів, своєю чергою, сприятиме формуванню двох груп операцій, що лежать в основі лінгвістичної та математичної діяльності:

1) група операцій, що забезпечує складання внутрішніх схем різного ступеня конкретності (внутрішній задум, схеми висловлювання й обчислення, послідовність звуків, розрядність чисел та їхня серійність, створює основу наступної мовленнєвої та рахункової діяльності і є комбінуванням елементів у послідовний комплекс.

2) група операцій, що забезпечує вибирання елементів (звука, числа, дії тощо) для мовленнєвої або обчислювальної діяльності [6].

Отже, опанування будь-якою системою відносин (граматичною системою мовлення, системою арифметичних понять) відбувається за рахунок розміщення елементів у симультанну схему, синтезування їх у послідовні в часі ряди та їхнього об'єднання. При цьому, варто враховувати і нейропсихологічні особливості сприйняття дитини-аутиста, за якими дитина може сприймати лише один вид сенсорного стимулу, переважно візуальний, тому для вирішення психокорекційних задач використовуються пазли та інші засоби.

Третій блок – блок програмування, регуляції діяльності та її контролю передбачає труднощі дитини міцно утримувати наміри, зберігати складні програми дій, гальмувати імпульси, невідповідні програмі, регулювати діяльність, що підпорядкована цій програмі. Дитина не зможе стійко концентрувати свою увагу на поставленому перед нею завданні, легко відволікається від його виконання, потрібні дії замінює або простими відповідями на несуттєві подразники, або інертним повтором стереотипів, які продовжують репродукуватися нею не залежно від поставленого завдання і заважають його адекватному виконанню. Таким чином, основним завданням психокорекції є підтримка тону кори мозку, необхідного для здійснення поставленого завдання, адже лобні відділи відіграють вирішальну роль у створенні намірів і формуванні програми дії, яка здійснює ці наміри. З точки зору психокорекційних задач важливим тут є організація інтелектуальної діяльності, яка спрямовується поставленим завданням, здійснення постійного контролю за процесом будь-якої діяльності, допомога дитині вибудувати власні програми поведінки, ставити перед собою мету, контролювати її виконання, рефлектувати, довільно регулювати свої емоції, мовлення [6].

**Висновки.** Отже, враховуючи вищезазначене варто ще раз наголосити на важливості нейропсихологічних знань для сучасної аутології, оскільки саме вони покладені в основу нейропсихологічної діагностики та ефективної психокорекції дітей із розладами аутичного спектру.

Проаналізувавши існуючі наукові дослідження щодо нейропсихологічних знань з питань аутизму, нами було визначено перелік теоретичних положень, що, на нашу думку, і складають нейропсихологічний базис аутології. До них належать такі твердження:

1. Вищі психічні функції людини є складними системами, що мають особливі якості: прижиттєве соціально зумовлене формування, опосередкованість, довільність, динамічність.

2. Мозок людини складається з трьох основних функціональних блоків: енергетичного, блоку прийому й переробки інформації та блоку програмування й контролю за довільними психічними актами, рухами і діями, які беруть участь у здійсненні будь-якої діяльності і вносять свій вклад у її реалізацію.

3. Вищі психічні функції, мають багаторівневу будову, характеризуються взаємозамінністю своїх ланок і можливостями перебудови.

4. Дефект може стати джерелом сили і стимулом до переборення органічної неповноцінності.

5. Нервова система є пластичною і визначається базовою здібністю до компенсації. Нервова система дитини є більш вразливою, проте її нейропластичність вища.





6. Вищі психічні функції не з'являються із народженням дитини, не формуються самостійно, а утворюються під час діяльності, взаємодії, спілкування з людьми протягом життя.

7. Мозок людей з аутизмом має специфічні нейрофізіологічні особливості, проте вони характеризуються не одним типом порушень, а мають множинний дифузний, нелокальний характер.

8. Діти з аутизмом характеризуються тріадою поведінкових розладів: програмування і контролю соціальної взаємодії, сприйняття емоцій та репрезентації внутрішніх уявлень, які лежать в основі нейропсихологічної діагностики дитини.

9. Встановлення особливостей соціоемоційного розвитку дитини має здійснюватися шляхом визначення в першу чергу особливостей достатньо зрілих функцій, а також виявлення недорозвинених і порушених функцій.

10. Система педагогічних заходів має бути спрямована на інтенсивний розвиток у дітей достатньо зрілої синтетичної структури та на корекцію недорозвиненої шляхом включення дитини у активну соціально значущу діяльність.

#### **Література:**

1. Горбатенко В. О. Сучасні нейропсихологічні методи корекції вищих психічних функцій дітей з аутизмом. *XVII Міжнародна конференція «Політ. Сучасні проблеми науки»*. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/49156/1/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%92.%D0%9E..pdf> (дата звернення 16.05.2022)
2. Концепція розвитку, навчання і соціалізації дітей з аутизмом: Навч. посіб. для вищих навч. закладів / В.В. Тарасун, Г.М. Хворова; За наук. ред. Тарасун В.В. Київ: Наук, світ, 2004. 100 с.
3. Романчук О. Д. Нейробиологічне походження та психологічні моделі аутизму. URL: <https://neuronews.com.ua/ua/archive/2009/5%2816%29/article-212/neurobiologichne-pohodzhennya-ta-psihologichni-modeli-autizmu#gsc.tab=0> (дата звернення 16.05.2022)
4. Тарасун В. В. Концепція нейропсихологічної діагностики стану соціоемоційного розвитку дитини з аутизмом. *Науковий часопис. Корекційна педагогіка*. 2013. С. 226-233.
5. Тарасун В. В. Нейробиологія розвитку і навчання дитини. Теорія і практика аутології. Основи психосоматики / мультимедійний супровід навчальних дисциплін: Навчально-методичний посібник. Київ: Книга-плюс, 2017. 304 с.
6. Тарасун В. Аутологія: теорія і практика. Підручник. Київ: «Вадекс», 2018. 590с.
7. Федотова Т. В. Особливості переживання самотності в осіб раннього юнацького віку. *Психологічні перспективи*. Випуск 26. Луцьк : Вежа-Друк, 2015. С. 297-308.

#### **References:**

1. Gorbatenko, V. O. Suchasni nejropsihologichni metodi korekcii vishhih psichichnih funkcij ditej z autizmom [Modern neuropsychological methods of correction of higher mental functions of children with autism]. Proceedings from XVII '17: XVII Mizhnarodna konferentsiia «Polit. Suchasni problemi nauki» – The Seventeenth International Conference «Flight. Modern problems of science». Retrieved from <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/49156/1/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%92.%D0%9E..pdf> [in Ukrainian].



2. Tarasun V.V. (2004). *Koncepcija rozvitku, navchannja i socializacii ditej z autizmom* [The concept of development, learning and socialization of children with autism]. Kii: Nauk, svit [in Ukrainian].
3. Romanchuk, O. D. *Nejrobiologichne pohodzhennja ta psihologichni modeli autizmu* [Neurobiological origin and psychological models of autism]. Retrieved from <https://neuroneews.com.ua/ua/archive/2009/5%2816%29/article-212/nejrobiologichne-pohodzhennja-ta-psihologichni-modeli-autizmu#gsc.tab=0> [in Ukrainian].
4. Tarasun, V. V. (2013). *Koncepcija nejropsihologichnoï diagnostiki stanu socioemocijnogo rozvitku ditini z autizmom* [The concept of neuropsychological diagnosis of socio-emotional development of a child with autism]. *Naukovij chasopis. Korekcyjna pedagogika - Scientific journal. Corrective pedagogy*, 226-233 [in Ukrainian].
5. Tarasun, V. V. (2017). *Nejrobiologija rozvitku i navchannja ditini . Teorija i praktika autologii. Osnovi psihosomatiki / mul'timedijnij suprovid navchal'nih disciplin* [Neurobiology of child development and learning. Theory and practice of autology. Fundamentals of psychosomatics / multimedia support of academic disciplines]. Kii: Kniga-pljus [in Ukrainian].
6. Tarasun, V. (2018). *Autologija: teorija i praktika* [Autology: theory and practice]. Kii: «Vadeks» [in Ukrainian].
7. Fedotova T. V. *Osoblivosti perezhivannja samotnosti v osib rann'ogo junac'kogo viku. Psihologichni perspektivi*. Vipusk 26. Luc'k : Vezha-Druk, 2015. S. 297-308.