



УДК: 159.922.6:[612.821+615.851](045)

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2026-5\(71\)-2349-2360](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2026-5(71)-2349-2360)

**Герасімова Наталія Євгеніївна** кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри педагогіки і психології, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, <https://orcid.org/0000-0001-5455-4891>

**Герасімова Інна Володимирівна** кандидат педагогічних наук, транзакційний аналітик, доцент кафедри педагогіки і психології, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, <https://orcid.org/0000-0003-3981-1428>

## **ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДИТИНСТВА: НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ КОГНІТИВНОГО РОЗВИТКУ ТА ЕМОЦІЙНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ В УМОВАХ СУЧАСНОГО МЕДІАПРОСТОРУ**

**Анотація.** У статті здійснено комплексний, системний та міждисциплінарний аналіз феномену цифрової трансформації дитинства, охоплюючи закономірності психічного онтогенезу в період раннього, дошкільного та молодшого шкільного віку. Теоретико-методологічну основу дослідження становлять екологічна теорія, когнітивна теорія мультимедійного навчання та теорія когнітивного навантаження. Емпіричний та аналітичний базис роботи сформовано на основі синтезу новітніх світових лонгітюдних та нейровізуалізаційних досліджень, мета-аналізів когнітивних і поведінкових ефектів, а також фундаментального аналізу нормативно-правового регулювання та державної політики України у сфері цифрової безпеки станом на 2025–2026 роки. У роботі детально обґрунтовано дуалістичну природу сучасного медіапростору. З одного боку, розкрито розвивальний потенціал інтерактивного контенту, гаміфікованих освітніх платформ та асистивних технологій, які за умови дотримання педагогічних вимог та ефекту парасоціальної взаємодії здатні стимулювати критичне мислення, пам'ять, математичні здібності та мовленнєвий розвиток. З іншого боку, виявлено та класифіковано ключові нейробиологічні та психологічні ризики надмірного та неконтрольованого екранного часу. Нейропсихологічний аналіз демонструє загрозу зниження мікроструктурної цілісності білої речовини (зокрема, дугоподібного пучка), зменшення товщини кори та площі поверхні в зонах візуальної та емоційної обробки, а також гіпоактивацію префронтальної кори, що клінічно маніфестує дефіцитом гальмівного контролю, підвищенням імпульсивності, формуванням симптомів та розладів аутистичного спектра. Особливий фокус дослідження спрямовано на мікросоціальні чинники та стилі



сімейного виховання. Визначено, що явище батьківської техноференції та медіа-регуляції емоцій деструктивно впливає на здатність до саморегуляції, генеруючи тривожно-депресивні стани та порушення сну. Доведено, що вплив екранів має негативний вплив на емоційну сферу та опосередковано викликає руйнацію дитячо-батьківської взаємодії, тоді як авторитетний стиль виховання та активна емпатична медіація є ключовими протективними чинниками. В контексті макросистеми проаналізовано зміст та завдання схваленої Кабінетом Міністрів України «Концепції цифрової гігієни дітей дошкільного віку» від 2 травня 2025 року, що закладає системні основи для розвитку цифрової компетентності в освітньому просторі України на 2025-2028 роки [3]. Практична цінність дослідження полягає в обґрунтуванні ефективності шкільних мультимодальних профілактичних програм, когнітивно-поведінкових втручань, стратегій сімейного цифрового детоксу та фізичної активності як дієвих засобів корекції цифрових адикцій дитини.

**Ключові слова:** дитяча психологія, когнітивний розвиток, нейропластичність, цифрова гігієна, екранний час, емоційна регуляція, біла речовина мозку, виконавчі функції, цифрова компетентність, батьківсько-дитяча взаємодія.

**Gerasimova Natalia Eugeniivna** Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Scientific-and-Research Institute of Pedagogical Education, Social Work and Arts, Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy, Cherkasy, <https://orcid.org/0000-0001-5455-4891>

**Gerasymova Inna Volodymyrivna** Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Transactional Analyst, Scientific-and-Research Institute of Pedagogical Education, Social Work and Arts, Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy, Cherkasy, <https://orcid.org/0000-0003-3981-1428>

## **DIGITAL TRANSFORMATION OF CHILDHOOD: NEUROPSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF COGNITIVE DEVELOPMENT AND EMOTIONAL REGULATION IN THE CONDITIONS OF THE MODERN MEDIASPACE**

**Abstract.** The article presents a comprehensive, systemic, and interdisciplinary analysis of the phenomenon of digital transformation of childhood, covering the patterns of mental ontogenesis during early, preschool, and primary school age. The theoretical and methodological basis of the study is ecological theory, cognitive theory of multimedia learning, and cognitive load theory. The empirical and analytical basis of the work is formed on the basis of a synthesis of the latest global longitudinal and neuroimaging studies, meta-analyses of cognitive and behavioral effects, as well as a fundamental analysis of regulatory and legal regulation and state policy of Ukraine in



the field of digital security as of 2025–2026. The work substantiates in detail the dualistic nature of the modern media space. On the one hand, it reveals the developmental potential of interactive content, gamified educational platforms, and assistive technologies, which, provided that pedagogical requirements and the effect of parasocial interaction are met, are capable of stimulating critical thinking, memory, mathematical abilities, and speech development. On the other hand, key neurobiological and psychological risks of excessive and uncontrolled screen time have been identified and classified. Neuropsychological analysis demonstrates the threat of reduced microstructural integrity of white matter (in particular, the arcuate fasciculus), reduced cortical thickness and surface area in visual and emotional processing areas, as well as hypoactivation of the prefrontal cortex, which clinically manifests as deficits in inhibitory control, increased impulsivity, and the formation of symptoms and autism spectrum disorders. A special focus of the study is on microsocial factors and family parenting styles. It has been determined that the phenomenon of parental technoference and media regulation of emotions has a destructive effect on the ability to self-regulate, generating anxiety-depressive states and sleep disorders. It has been proven that the influence of screens has a negative impact on the emotional sphere and indirectly causes the destruction of child-parent interaction, while an authoritative parenting style and active empathic mediation are key protective factors. In the context of the macrosystem, the content and objectives of the “Concept of Digital Hygiene for Preschool Children” approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine on May 2, 2025, which lays the systemic foundations for the development of digital competence in the educational space of Ukraine for 2025-2028 [3], were analyzed. The practical value of the study lies in substantiating the effectiveness of school multimodal preventive programs, cognitive-behavioral interventions, family digital detox strategies, and physical activity as effective means of correcting a child’s digital addictions.

**Keywords:** child psychology, cognitive development, neuroplasticity, digital hygiene, screen time, emotional regulation, brain white matter, executive functions, digital competence, parent-child interaction.

Постановка проблеми. Проблема цифрової трансформації дитинства на сучасному етапі розвитку суспільства перейшла з категорії суто технічних інновацій у площину фундаментальних психологічних та нейробіологічних викликів. Сьогоднішнє покоління дітей зростає в умовах тотальної цифрової експозиції, де гаджети інтегровані в процес соціалізації з перших місяців життя. Згідно з актуальними статистичними даними, більшість дітей дошкільного віку проводять перед екранами понад дві години на добу, що значно перевищує нормативи, рекомендовані провідними педіатричними організаціями. Це явище отримало назву «цифровізації дитинства», що супроводжується зміною архітектури пізнавальних процесів та емоційного реагування особистості [6]. Актуальність дослідження зумовлена суперечливістю емпіричних даних: з



одного боку, цифрові інструменти пропонують безпрецедентні можливості для персоналізованого навчання та подолання «цифрового розриву» для дітей з особливими потребами. З іншого боку, спостерігається тривожна тенденція до зростання випадків емоційної нестабільності, дефіциту уваги та нейробиологічних дефіцитів, корельованих із надмірним екранним часом [1]. У травні 2025 року уряд України офіційно схвалив «Концепцію цифрової гігієни дітей дошкільного віку», що підкреслює стратегічну важливість цієї проблеми на державному рівні [3]. Таким чином, виникає потреба у цілісному науковому осмисленні того, як цифрові технології впливають на розвиток мозку, формування ідентичності та механізми самоконтролю у дітей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий дискурс щодо впливу цифрових технологій на дітей протягом останніх років еволюціонував від загальних кореляційних спостережень до детальних лонгітюдних та нейровізуалізаційних досліджень. Мета-аналіз став відправною точкою для розуміння того, що зв'язок між часом онлайн та психологічним благополуччям підлітків часто є слабким, суперечливим та залежним від безлічі контекстуальних чинників. Проте новітні масштабні проекти забезпечили значно глибше розуміння казуальних зв'язків та структурних маркерів. Зокрема, у межах проекту дослідження когнітивного розвитку мозку підлітків було проведено високоточне структурне та дифузійне МРТ-сканування понад 11 000 учасників, що дозволило зафіксувати стійкі зміни товщини кори, площі її поверхні та об'єму сірої речовини в областях, пов'язаних із візуальною обробкою, емоційною регуляцією та пам'яттю, таких як фузиформна звивина, інсула та орбітофронтальна кора. Застосування двокрокового методу менделівської рандомізації виявило негативний казуальний ефект дозвіллевого екранного часу на рівень дитячого інтелекту IQ, причому 21,69% цього впливу безпосередньо опосередковано зменшенням показників загального внутрішньочерепного об'єму (ICV) [2, 5]. Важливим доповненням до цього стали дані функціональної ближньої інфрачервоної спектроскопії, які зафіксували підтверджену гіпоактивацію префронтальної кори та суттєвий дефіцит гальмівного контролю у дітей віком від 3 років із високим рівнем екранної експозиції. Паралельно з цим, дослідження J. S. Hutton та колег за допомогою дифузійної тензорної візуалізації відкрило нову сторінку в дитячій нейропсихології, продемонструвавши структурну деградацію мікроструктурної організації та мієлінізації трактів білої речовини у дошкільників під впливом надмірного екранного часу, що супроводжувалося зниженням швидкості обробки інформації та навичок ранньої грамотності [5]. Психолінгвістичний вимір цієї проблеми детально розкрито у дослідженні M. E. Brushe та співавторів, де зафіксовано стійкий негативний зв'язок між екранним часом і вербальною взаємодією: кожен додатковий девайс у просторі дитини суттєво зменшує кількість почутих слів дорослих, дитячих вокалізацій та загальну частоту комунікативних поворотів типу «back-and-forth» [2]. Це



повністю корелює з результатами, які пов'язують ранню медіа-експозицію з погіршенням показників розвитку мовлення та вирішення проблемних завдань.

З іншого боку, інтерактивний потенціал цифрових медіа активно досліджується через призму теорії мультимедійного навчання Майєра. Психолог Н. Stringer зазначає, що діти навчаються значно ефективніше, коли цифрові медіа стимулюють активну взаємодію з персонажами, з якими у них формуються стійкі парасоціальні стосунки [8]. Дослідження S. L. Calvert та співавторів підтверджують, що рівень емоційної прив'язаності до інтерактивного персонажа безпосередньо прискорює засвоєння математичних ігор [4]. Крім того, виявлено тенденцію до утворення парасоціальних зв'язків дошкільнят та молодших школярів із голосовими асистентами (Alexa, Google Assistant, Siri), яких діти наділяють людськими якостями та використовують як джерело когнітивної інформації. Соціально-психологічний спектр ризиків фіксує, що 11% підлітків мають ознаки проблемної поведінки в соціальних мережах (із вищим рівнем у дівчат – 13% проти 9% у хлопців), а 12% перебувають у зоні ризику формування ігрової залежності. Такий стан детермінований не лише особистісними властивостями, а й екологією сімейного простору. Мета-аналіз J. Zhang та співавторів показав, що батьківська техноференція (коли дорослі відволікаються на власні пристрої під час спілкування з дитиною), а також батьківський стрес, депресія та вигорання помірно збільшують ризик виникнення проблемного медіавикористання у дітей [12]. Роль сімейних стилів виховання підтверджується опитуваннями, згідно з якими авторитетне батьківство у поєднанні з активною дискусійною медіацією знижує загрозу інтернет-адикції, тоді як авторитарні та пермісивні стилі лише посилюють емоційну залежність дитини від гаджетів, що супроводжується бурхливими афективними реакціями на будь-які спроби обмеження використання. В українському науковому середовищі зазначені тенденції заклали концептуальні основи виховання молоді в цифровому просторі. Практичним втіленням наукових пошуків стало схвалення Кабінетом Міністрів України 2 травня 2025 року «Концепції цифрової гігієни дітей дошкільного віку», що визначає стратегічні орієнтири безпечної поведінки в інформаційному просторі [3].

Мета статті – комплексне дослідження психологічних та нейробіологічних механізмів впливу цифрових технологій на когнітивну та емоційну сфери дитини, систематизація ризиків та переваг цифровізації дитинства, а також обґрунтування стратегій цифрової гігієни та превентивних втручань на основі сучасних наукових даних.

Виклад основного матеріалу. Цифрові технології вносять суттєві корективи в процес формування інтелектуальних операцій. Згідно з дослідженнями, інтеграція комп'ютерів та освітніх ігор у навчальний процес сприяє розвитку аналітичного та критичного мислення [8]. Механізм цього впливу полягає в активізації процесів прийняття рішень та вирішення проблемних завдань, що



стимулює ріст нейронних зв'язків. Ігри, що містять чіткі правила, цілі та миттєвий зворотний зв'язок, виступають потужним мотиваційним інструментом, що залучає увагу дитини на глибшому рівні, ніж традиційні методики. Важливим теоретичним підґрунтям тут виступає когнітивна теорія мультимедійного навчання Р. Майєра. Вона стверджує, що поєднання тексту, звуку та зображень активує різні канали обробки інформації в мозку, що сприяє кращому запам'ятовуванню та розумінню матеріалу [8]. Застосунки на кшталт Kahoot або Quizlet ефективно використовують ці принципи через гаміфікацію та повторення, що підтверджується покращенням результатів тестів у дітей, які регулярно працюють із такими інструментами. У контексті мовленнєвого розвитку інтерактивні платформи демонструють здатність адаптуватися до темпу учня, надаючи персоналізовану підтримку, що особливо корисно для вивчення іноземних мов у ранньому віці. Крім того, технології віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності відкривають нові горизонти для наочного моделювання складних процесів. Проте, як зазначають експерти, діти навчаються найбільш ефективно, коли медіа сприяє змістовній взаємодії з персонажами та може бути застосоване до повсякденного досвіду [8]. Сучасні дослідження в галузі нейроонтогенезу вказують на безпрецедентну вразливість головного мозку дитини до впливу цифрових медіа у перші роки життя. Протягом раннього та дошкільного віку мозок перебуває у фазі інтенсивної структурно-функціональної перебудови, коли об'єм головного мозку до двох років досягає близько 80-90% від показників дорослої людини. Пасивна або надмірна стимуляція екранами у цей критичний період обмежує можливості для активного сенсорно-моторного освоєння реального світу, що негативно впливає на природні траєкторії розвитку нейронних систем. Застосування дифузійної тензорної візуалізації дозволило виявити чіткі мікроструктурні зміни в білій речовині мозку дітей, які регулярно перевищують часові нормативи використання гаджетів. У таких дітей фіксуються достовірно нижчі показники фракційної анізотропії та зниження рівня мієлінізації провідних шляхів, зокрема дугоподібного пучка, який забезпечує передачу інформації між зонами Брока та Верніке і є фундаментальним для розвитку експресивного мовлення, швидкості обробки інформації та ранньої грамотності. Також виявлено деструктивний вплив на провідні шляхи, які підтримують виконавчі функції, та зниження функціональної зв'язності між лівою зоровою зоною розпізнавання слів та передньою поясною корою, нижньою лобовою звивиною та інсулою.

Масштабні лонгітюдні дослідження когнітивного розвитку мозку підлітків надали ще більш переконливі структурні докази. Проналізувавши високороздільні T1-зважені МРТ-скани 11 880 учасників, учені зафіксували стійке зменшення товщини кори головного мозку, площі її поверхні, об'єму сірої речовини та глибини борозен у 68 регіонах під впливом збільшення екранного часу [1, 2, 5]. Найбільших структурних змін зазнають області, відповідальні за



перцептивну обробку, емоційний контроль та пам'ять, а саме веретеноподібна та язичкова звивини, парагіпокампадна кора, інсула та орбітофронтальна кора. Ці зміни відображають досвід-залежну пластичність нервової системи у відповідь на монотонну, але надстимулюючу цифрову активність, що призводить до гіперактивності нейронних контурів пошуку швидкої винагороди та одночасної атрофії областей, відповідальних за вольовий контроль. Більше того, застосування методу менделівської рандомізації виявило казуальні зв'язки між генетично обумовленим збільшенням тривалості екранного дозвілля та ризиками виникнення нейропсихіатричних розладів. Зокрема, використання мобільних телефонів збільшує ризик розвитку синдрому дефіциту уваги та гіперактивності, а тривалість роботи за комп'ютером достовірно підвищує ризик виникнення розладів аутистичного спектра. Додатково встановлено, що 21.69% негативного казуального впливу дозвіллевого екранного часу на загальний показник дитячого інтелекту IQ безпосередньо опосередковується зменшенням загального внутрішньочерепного об'єму (ICV), що свідчить про системне уповільнення нейроанатомічного росту за умов тотальної цифровізації дозвілля [1, 2, 5]. З позицій дитячої нейропсихології, центральним механізмом деструктивного впливу цифрового середовища є дисфункція префронтальних відділів кори головного мозку, які забезпечують роботу виконавчих функцій. Виконавчі функції являють собою складний комплекс когнітивних процесів вищого порядку, що робить можливим цілеспрямовану поведінку, планування, розв'язання задач та саморегуляцію. Вони включають три базові регуляторні компоненти, які є нейробіологічно дисоційованими, хоча й помірно корельованими: робочу пам'ять, гальмівний контроль або індукцію гальмування та когнітивну гнучкість. У ранньому онтогенезі ці навички поділяються на проксимальні, що відображають базові нейродинамічні процеси, та дистальні, які включають планування та моніторинг помилок. Локалізовані переважно в латеральній префронтальній корі, виконавчі функції є надзвичайно чутливими до будь-яких шкідливих впливів навколишнього середовища саме в період активного дозрівання лобових часток у дошкільному та молодшому шкільному віці [1].

Дослідження за допомогою функціональної ближньої інфрачервоної спектроскопії, яка є оптимальним та неінвазивним методом моніторингу церебральної гемодинаміки у дітей без необхідності жорсткої фіксації тіла, демонструють аномальні патерни активації мозку під впливом екранної експозиції. Діти віком від 3 років, які регулярно користуються цифровими пристроями понад рекомендовані норми, демонструють стійку гіпоактивацію префронтальної кори та виражений дефіцит гальмівного контролю під час виконання завдань на саморегуляцію. У нейропсихологічній діагностиці для оцінки коливань та дефіцитів у цих підсистемах застосовується батарея стандартизованих комп'ютеризованих тестів. Стійкість та концентрація уваги оцінюється за допомогою тесту безперервної діяльності, де основним індексом



ефективності є точність та швидкість виявлення цільових стимулів. Ефективність робочої пам'яті вимірюється завданням на зворотній цифровий або просторовий інтервал, де дитина має утримувати та подумки трансформувати інформацію, відтворюючи її у зворотному порядку. Гальмівний контроль діагностується за допомогою інтерференційного тесту, де обчислюється ефект інтерференції як різниця в часі реакції між інконгруентними та нейтральними спробами. Когнітивна гнучкість оцінюється завданням на перемикання наборів правил, де визначається часова вартість перемикання уваги між різними логічними категоріями [1, 5, 10]. Емпіричні та лонгitudні дослідження фіксують чітку дозозалежну негативну залежність між часом взаємодії з екранами та результатами зазначених нейропсихологічних проб. Встановлено, що екранний час у віці 2 років виступає потужним предиктором уповільнення розвитку виконавчих функцій у період від 2 до 3 років, навіть за умови повного статистичного контролю рівня вербальних здібностей дитини. Хронічне використання пристроїв протягом 6–7 днів на тиждень призводить до формування найнижчих показників за всіма доменами виконавчих функцій, тоді як обмеження екранної експозиції межами до 1–2 годин на добу дозволяє дитині зберегти високий рівень розвитку робочої пам'яті та гальмівного контролю. Механізм цього згасання пояснюється тим, що динамічний, швидкоплинний та фрагментарний характер цифрового контенту створює стан постійного когнітивного перевантаження за J. Sweller [9]. Намагання дитини утримувати увагу на сповіщеннях та інтерактивних стимулах виснажує лімітовані ресурси робочої пам'яті, дезорганізує лобові частки та формує звичку до безперервної часткової уваги. Постійні швидкі перемикання між цифровими завданнями виснажують нейронні системи лобової кори, які відповідають за довільне гальмування імпульсивних реакцій, що в довгостроковій перспективі деформує вольову регуляцію та заважає дитині опанувати навички відкладеної винагороди. Одним із найбільш дискусійних питань у дитячій психології є вплив цифрових медіа на стійкість уваги. Постійні сповіщення, швидка зміна кадрів та інтерактивні вставки створюють стан «безперервної часткової уваги». Дитина звикає до поверхневого сканування інформації, що робить традиційне навчання – читання довгих текстів або слухання вчителя – виснажливим та нецікавим [8]. Теорія когнітивного навантаження пояснює, що ресурси робочої пам'яті обмежені. Коли дитина намагається одночасно виконувати навчальне завдання та реагувати на повідомлення в месенджерах (мультизадачність), ефективність обробки інформації різко падає [9]. Дослідження демонструють, що «важкі» мультизадачники виконують тести на увагу значно гірше, ніж ті, хто здатний до глибокого занурення в одну діяльність. Понад те, встановлено зв'язок між збільшенням цифрової медіа-експозиції та зростанням ризику виникнення симптомів СДУГ [1]. Цей механізм працює через «петлю дофамінової винагороди»: кожне нове повідомлення або перемога в грі викликає викид дофаміну, що закріплює поведінку пошуку



миттєвого задоволення. В результаті дитина втрачає здатність до відкладеної винагороди, що є основою вольової регуляції та академічної успішності. Емоційний розвиток дитини в цифрову епоху нерозривно пов'язаний із практиками використання медіа в сім'ї. Поняття «медіа-регуляція емоцій» описує ситуацію, коли батьки використовують гаджети для заспокоєння дитини під час істерик або нудьги. Хоча це дає миттєве полегшення, у довгостроковій перспективі такий підхід заважає дитині розвивати власні стратегії заспокоєння, ведучи до емоційної вразливості [11]. Дослідження останніх років підкреслюють, що надмірний екранний час корелює з підвищеним рівнем тривожності, депресивними симптомами та нестабільністю настрою у дошкільників. Проте важливо враховувати роль медіаторів. Якість батьківсько-дитячих стосунків може як посилювати, так і нівелювати негативний вплив екранів. Встановлено, що значна частина негативного ефекту екранів на емоційний стан дитини пояснюється саме погіршенням якості та частоти змістовного спілкування з дорослими [2, 11]. Коли екран стає «третім зайвим» у спілкуванні, порушується емоційний зв'язок, необхідний для нормального психологічного дозрівання. Соціальний розвиток сучасних дітей значною мірою перемістився на цифрові платформи. Ігри стали просторами для вибудовування дружніх стосунків та спільнот [8]. Однак ВООЗ та інші організації попереджають про ризики проблемного використання: близько 11% підлітків демонструють ознаки залежності від соціальних мереж, причому у дівчат цей показник вищий [10]. Україна стала однією з перших країн, яка на державному рівні розробила системний підхід до цифрового виховання. 2 травня 2025 року уряд схвалив «Концепцію цифрової гігієни дітей дошкільного віку». Цей документ базується на розумінні того, що повна заборона технологій є неможливою, тому акцент робиться на безпечному та усвідомленому використанні. Основними цілями Концепції є визначення доцільних часових меж, навчання дітей старшого дошкільного віку безпечному поведженню з гаджетами та формування цифрової грамотності у батьків та вихователів [3].

**Висновки.** Феномен цифрової трансформації дитинства репрезентує фундаментальний зсув у траєкторіях дитячого розвитку. Традиційні екологічні системи трансформувалися у цифрові екосистеми, в яких віртуальний простір виступає не просто медіумом чи інструментом, а повноцінним суб'єктом соціалізації та когнітивного структурування особистості [6]. Психологічна наука стикається з необхідністю відходу від радикального технофобського детермінізму, що пропагує виключно загрози та обмеження, на користь гнучкої парадигми розвитку адаптивної цифрової компетентності та превентивної гігієни [8]. Нейропсихологічний аналіз переконливо доводить, що надмірний та безконтрольний дозвіллевий екранний час спричиняє стійкі структурні зміни в мозку, який розвивається. На основі лонгітюдних даних дослідження ABCD встановлено негативний казуальний вплив дозвіллевого екранного часу на



загальний показник дитячого інтелекту IQ, причому цей ефект на 21.69% опосередкований зменшенням загального внутрішньочерепного об'єму (ICV). Візуалізаційні дослідження за допомогою DTI підтверджують зниження мікроструктурної цілісності та мієлінізації білої речовини відповідальної за мовленнєвий розвиток та ранню грамотність [5]. Нейропластичність за принципом Д. Хебба – «нейрони, що розряджаються разом, зв'язуються разом» – демонструє, що двовимірне пасивне стимулювання екранами буквально деформує формування синаптичних мереж, призначених для тривимірного просторового сприйняття, критичного аналізу та емпатійної взаємодії. Нейровізуалізація показує, що діти з високим рівнем екранної експозиції мають виражену гіпоактивацію префронтальної кори та суттєвий дефіцит гальмівного контролю. Це нейробіологічно обґрунтовує казуальні зв'язки між надмірним мобільним часом та посиленням ризиків розвитку СДУГ, а також тривалого використання комп'ютера з ризиком розладів аутистичного спектра. Аналіз когнітивної сфери виявив виражений дуалістичний характер цифрового досвіду. Інтерактивні освітні технології, побудовані на теорії мультимедійного навчання Р. Майєра та підкріплені ефектом парасоціальної взаємодії з персонажами, здатні значно покращувати вербальні навички, математичне мислення та пам'ять [4]. Тим не менш, позитивний ефект повністю нівелюється за умови пасивного споживання контенту або мультизадачності. Відповідно до теорії когнітивного навантаження, ресурси робочої пам'яті дитини є критично обмеженими. Стан «безперервної часткової уваги», спричинений постійним скролінгом та пуш-сповіщеннями, перевантажує когнітивну систему, що веде до зниження стійкості уваги, поверхневого мислення та затримки мовленнєвого онтогенезу [2, 9]. Вплив цифрових технологій на емоційну регуляцію дитини опосередкований якістю мікросистеми, в якій вона перебуває. Медіа-регуляція емоцій (використання девайсів як «цифрової соски» для заспокоєння) призводить до неспроможності дитини вибудовувати власні внутрішні копінг-стратегії. Дослідження фіксують значну пряму асоціацію між екранною експозицією та тривожно-депресивною симптоматикою, деструкцією сну та афективною нестабільністю [11]. Важливо, що 24.6% негативного впливу екранів на емоційну сферу опосередковано порушенням дитячо-батьківської взаємодії (техноференцією), тоді як позитивні стосунки з однолітками виступають потужним буфером, що знижує вразливість дитини. Стилі сімейного виховання відіграють тут вирішальну роль: авторитетний стиль виховання в поєднанні з активною та емпатичною медіацією достовірно знижує ризик формування інтернет-адикції, натомість авторитарні та пермісивні стилі посилюють патологічну прив'язаність до гаджетів [7]. Затвердження Кабінетом Міністрів України «Концепції цифрової гігієни дітей дошкільного віку» 2 травня 2025 року ознаменувало перехід від хаотичного сімейного контролю до скоординованої державної політики [3]. Ця стратегія, розрахована на період 2025-2028 років, упроваджує системні зміни: розроблення



ліцензованого україномовного розвивального контенту, оновлення стандартів вищої освіти для педагогів та запуск програм підвищення кваліфікації з безпечної цифрової поведінки. Концепція інтегрує рекомендації провідних світових інституцій (таких як ААР та ВООЗ) та акцентує увагу на створенні розвивального цифрового простору без примусового тестування вчителів, роблячи ставку на підтримку професійних компетентностей та педагогічні умови спільної діяльності. Ефективна психологічна допомога дітям із симптомами проблемного медіавикористання має базуватися на мультимодальних програмах. Шкільні превентивні інтервенції демонструють надзвичайно високу ефективність у подоланні симптомів цифрової залежності, але виявляються малоефективними у простому зниженні загального екранного часу. Це свідчить про те, що першочерговою метою терапії має бути не фізичне вилучення пристроїв, а якісна трансформація цифрової поведінки дитини через когнітивно-поведінкову терапію, зміцнення сімейних зв'язків та профілактику депресивних станів. Базовими інструментами мають стати впровадження сімейних вільних від гаджетів зон під час їжі та перед сном, систематичні періоди цифрового детоксу, а також стимулювання помірної та інтенсивної фізичної активності, яка має доведений казуальний позитивний вплив на IQ дитини. Майбутні дослідження в галузі дитячої психології мають зосередитися на лонгітюдній оцінці впливу генеративного штучного інтелекту, розмовних агентів та іммерсивних технологій на формування ідентичності та ціннісної сфери дитини [4]. Важливо створювати стандартизовані методики оцінювання цифрової поведінки, адаптовані до вікових особливостей дітей раннього та дошкільного віку, з метою раннього виявлення маркерів когнітивних та емоційних дефіцитів у межах мікро- та макросоціальних контекстів.

#### **Література:**

1. American Academy of Pediatrics. (2025). Digital Ecosystems: Children and Adolescents Policy Statement. *Pediatrics*, 157(2), e2025075320.
2. Brushe, M. E., et al. (2024). Screen time and parent-child talk when children are aged 12 to 36 months. *JAMA Pediatrics*.
3. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2025, May 2). *Pro skhvalennia Kontseptsii tsyfrovoi hihieny ditei doshkilnoho viku* (Order No. 432-r).
4. Calvert, S. L., et al. (2020). Social meaningfulness and toddlers' learning of a math game from a character. *Child Development*, 91(5), 1498–1513.
5. Hutton, J. S., et al. (2020). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA Pediatrics*, 174(1), e193869.
6. Kremen, V. H., Sysoieva, S. O., & Bekh, I. D. (2022). *Kontseptsiia vykhovannia ditei ta molodi v tsyfrovomu prostori*. Interservis.
7. Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020). Annual Research Review: Adolescent mental health in the digital age: Facts, fears, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(3), 336–348.
8. Stringer, H. (2025, April 1). Psychological science helps build digital educational media that capitalizes on how human brains learn. *Monitor on Psychology*, 56(3).



ISSN (print) 2708-7530

Наукові перспективи № 5(71) 2026

9. Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*, 55, 37–76.
10. World Health Organization. (2024). *Teens, screens and mental health*. Regional Office for Europe.
11. You, Y., et al. (2023). Digital screen exposure and children's emotional symptoms. *Frontiers in Pediatrics*.
12. Zhang, J., et al. (2025). Parental technoference and child problematic media use: Meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*.

Дата першого надходження статті до видання: 11.05.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.05.2026

