

УДК 159.955: 37.018

Макаренко Наталя

кандидат психологічних наук,

доцент кафедри загальної та вікової психології

Криворізького державного педагогічного університету

<https://orcid.org/0000-0003-3481-1277>DOI https://doi.org/10.35619/prap_rv.vi23.394

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОГНІТИВНОЇ СФЕРИ У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. У статті представлено стислий огляд феномену дистанційного навчання у наукових розвідках сучасних зарубіжних та вітчизняних психологів, результати дослідження функціонування уваги, сприймання, пам'яті у процесі тривалого дистанціювання навчальної взаємодії. Виокремлено як позитивні (перспективи саморозвитку, набуття сучасних навичок, планування діяльності), так і негативні (зникнення безпосередньої взаємодії, зниження можливостей контролю, порушення когнітивного розвитку здобувачів освіти у цілому) ознаки. Визначено зміни психофізіологічних функцій сучасної особистості під впливом широкого розповсюдження інформаційних технологій. Встановлено виникнення значних перетворень психічних процесів (сприймання, пам'яті, уваги), які відповідають за якість засвоєння навчального матеріалу: складність з концентрацією уваги, погіршення запам'ятовування, відтворення матеріалу. Представлено результати діагностичних досліджень психічних процесів здобувачів вищої освіти, які свідчать про порушення властивостей уваги (концентрації, переключення, розподілу), процесів пам'яті (запам'ятовування, пригадування), інертність перцептивних процесів, поверхневість сприймання, вплив емоцій на сприймання. Запропоновано 6-компонентний засіб підвищення сприймання матеріалу у дистанційному форматі.

Ключові слова: дистанційне навчання, когнітивні процеси, функції, увага, пам'ять, сприймання, раціональне пізнання, гіпертекстуальність, ефективні методи.

Постановка проблеми. В останні декілька років науковці ретельно досліджують зміни психофізіологічних функцій людини, які відбуваються під впливом цифровізації. Сучасна культура з текстовою швидко трансформується у гіпертекстуальну, що зумовлено збільшенням кількості інформації, її постійним дублюванням, що гальмує орієнтування у ній, наявністю мовних трансформацій, засміченням сленговою лексикою, спрощенням граматичних правил.

Пандемія 2019-2022 значно вплинула на системи освіти в Україні та у всьому світі, призвела до закриття освітніх закладів, переходу до самостійної освіти у онлайн режимі без попередньої підготовки здобувачів освіти до такого формату. Така незвичайна форма освіти, з одного боку, активізувала розвиток навичок самостійної роботи, з іншого - погіршила психічне здоров'я, збільшила соціальну депривацію, вплинула на перебіг психічних пізнавальних процесів. Зважаючи на те, що у деяких областях України дистанційне навчання продовжується донині, його вплив на когнітивну сферу потребує постійного та досконалого вивчення.

Аналіз останніх досліджень з проблеми. Дистанційний формат здобуття освіти - важливий інструмент для розширення можливостей навчання, які, в силу різноманітних обставин, не можуть бути досягнуті звичайними, традиційними засобами. Несподіваний та різкий перехід у такий режим навчання, хоч і не зруйнував систему освіти, все ж оголив багато проблем його існування. Тому зрозумілим є поява низки досліджень цього феномену. На сьогодні маємо і перші застережливі висновки. Зокрема, Гавриленко (2020), Випуск 23, 2024. Збірник наукових праць РДГУ

систематизуючи виклики дистанційного навчання, вказує не лише на руйнування основ комунікативних компетентностей майбутніх фахівців, а й наявності загроз для їхнього інтелектуального розвитку та креативності. Автор зазначає: «Digital technologies deprive student from their main activity – development of mental abilities and creativity», «distance education will bring us to inability to develop communicative competencies and inability to work in a team».

Проблемі впливу дистанційного навчання на психічне здоров'я здобувачів освіти у вищому освітньому закладі, його позитивних та негативних наслідках присвячена робота Овчаренко, Циганенко, Мохначов (2021). Бондарчук (2020) виокремила проблемні моменти освітнього середовища у процесі онлайн навчання, акцентувала увагу на ситуації невизначеності, незрозумілості, які підвищують рівень тривожності, викликають невротичні реакції, провокують самотність і, таким чином, впливають на якість навчання.

Колодич (2019), Столярчук (2022) досліджували якість навчання, процеси соціалізації підлітків в умовах тривалої ізоляції, Лепканич (2022) - вплив дистанційного навчання на психічне здоров'я студентської молоді. Практично всі науковці називають позитивні та негативні впливи такого виду навчання на особистість (див. рис.1).

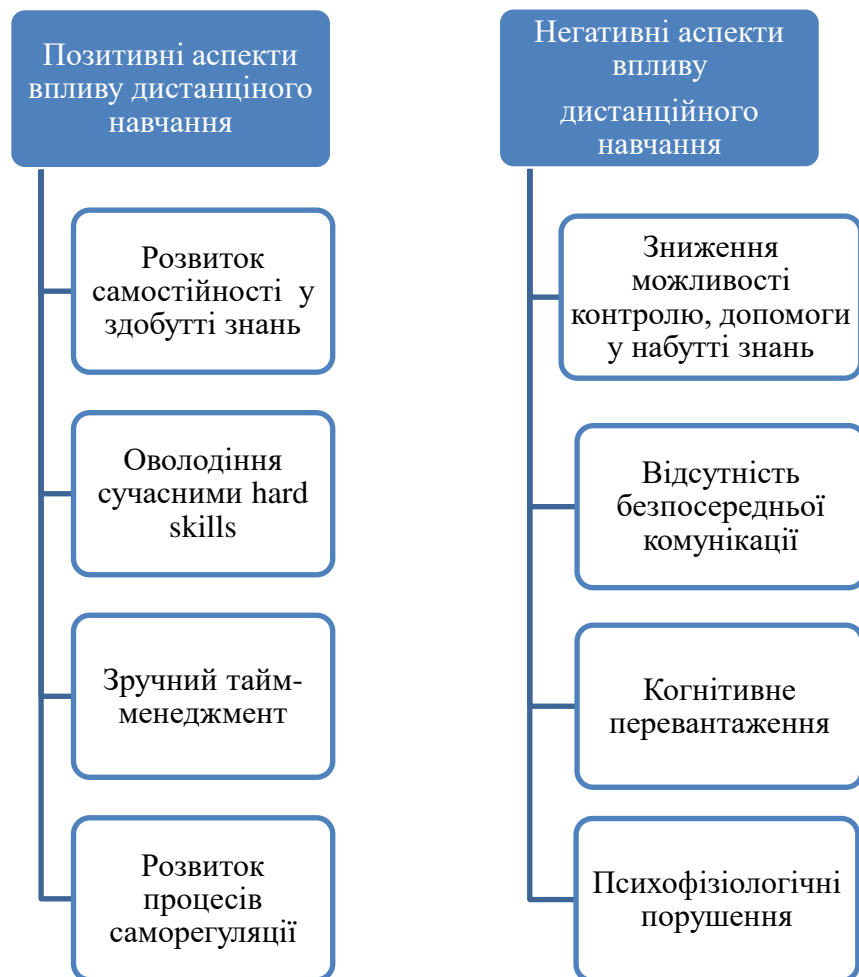


Рис.1. Позитивні та негативні чинники дистанційного навчання.

Значна кількість публікацій (зокрема, Макаренко, Дрібас, 2022), представила дослідження впливу дистанційного навчання на пізнавальні процеси. Виокремивши як позитивні особливості (гнучкість, актуальність, модульність, економічна ефективність, інтерактивність, відсутність географічних кордонів), так і негативні (зниження мотивації до

навчання, послаблення контролю, проблема ідентифікації студента у його самостійності виконання робіт, відсутність навичок роботи викладачів та студентів з сучасним обладнанням).

Циренков та Лумбунова (2021) вивчали проблему підвищення мотивації студентів до навчання в умовах цифровізації (за допомогою нової цифрової дидактики) та зазначали необхідність створення індивідуальної траєкторії навчання).

Міністр освіти США Спеленгер порівнювала парадигми традиційного та дистанційного навчання (навчання у стінах одного закладу - навчання у неосяжному Інтернет-просторі; книги як основні джерела знань - постійно обновлювані інформаційні джерела; навчання один раз на все життя - навчання протягом всього життя).

На нашу думку, у цілому, як науковці, так і практики схилиються до думки, що дистанційне навчання є перспективним та таким, що швидко розвивається. Але надмірна тривалість та одноманітність дистанційного навчання не завжди має позитивний вплив на здобувача освіти, його розвиток (порушення когнітивного розвитку фіксується у всіх вікових групах). Причина у тому, що дистанційне навчання (крім стартового рівня освіти та формування компетенцій) передбачає: систематичне врахування особливостей здобувачів освіти (самостійність, воля, мислення, стресостійкість); врахування ризиків (інтернет-залежність, технічні проблеми, анонімність, психологічний стан у віртуальному середовищі).

Неготовність до нових умов навчання, відсутність навичок ефективної діяльності в таких умовах, незадовільне підкріплення очікувань знижує мотивацію до набуття знань, задоволеність від самого процесу. Відповідно, повинна змінитися і система підтримки здобувачів освіти, її ефективність та своєчасність.

Метою статті є представлення результатів емпіричного дослідження особливостей функціонування уваги, сприймання та пам'яті у здобувачів вищої освіти у процесі дистанційного навчання та презентація моделі підвищення якості сприймання матеріалу у дистанційному форматі. Дослідження проводилося на базі факультету іноземних мов Криворізького державного педагогічного університету. Загальний обсяг вибірки - 21 здобувач освіти другого року навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Важлива особливість дистанційного навчання полягає у тому, що центральний ракурс освітнього процесу зміщується у бік освітніх стратегій, що реалізуються не лише викладачем, а й здобувачем освіти. Стратегії пізнання включають у себе наступні як когнітивні процеси (сприймання навчального матеріалу, пам'ять, мислення), так і, мотиваційні та емоційні компоненти. Саме ці аспекти знаходилися в центрі уваги на кожному із етапів дослідження.

На першому етапі, методом опитування, було визначено ставлення здобувачів освіти до різних аспектів дистанційного навчання (особливостей взаємодії, сприймання, запам'ятовування матеріалу тощо). Статистичною гіпотезою (яка підтвердилася) стало припущення, що кількість задоволених такою формою навчання буде не менше половини респондентів. За даними дослідження, 51,2% опитаних зазначили, що в цілому, адаптувалися до умов дистанційного навчання. Вони відпрацювали свій темп, розклад, навантаження, звикли до викладача, його поведінки, вимог, форми представлення матеріалів. Дещо іншим виявився рівень задоволеності студентами системою взаємодії. Фактично, більшість учасників опитування (79,5%) відчують відсутність належного зворотного зв'язку. У процесі обробки результатів (за кореляцією Пірсона) була отримана кореляція 0,73, наближена до 1, що свідчить про наявності зв'язку між взаємодією «викладач-здобувач освіти» та відсутністю зв'язку (0,43) у взаємодії «студент-студент» (що, хай і у непрямий спосіб, також впливає на процеси пізнання та засвоєння навчального матеріалу здобувачами).

У процесі дослідження було проаналізовано конспекти лекцій здобувачів освіти, які вони ведуть у процесі прослуховування лекцій. Зафіксована їх низька інформативність, незрозумілість (у скороченнях), незначний обсяг записів. Конспекти ведуться від руки або набираються на відповідних пристроях.

Незважаючи на те, що у процесі опитування, більше половини учасників (63,8%) зазначили, що відео-заняття більш ефективні для запам'ятовування, ніж монологічний виклад, прохання пригадати зміст лекції, передати її основні положення викликала у половини студентів (51%) певні труднощі. Тільки 11% із них змогли сформулювати (пригадати) основні тези прослуханого. При цьому, здобувачі освіти не змогли пояснити основні положення прослуханого матеріалу, що свідчить про низький рівень їх розуміння та засвоєння. Як відомо, розуміння – це психічний процес, який складається з усвідомлення нової інформації та її інтеграції у наявні у слухачів знання.

Отже, тривале дистанційне навчання робить процес засвоєння знань здобувачами вищої освіти досить умовним. Засвоєння потребує не тільки сприймання матеріалу, а й його запам'ятовування та застосування на практиці. Важливими є дані, отримані у процесі дослідження щодо особистісного становлення студентів, зокрема їх мотиваційно-вольового розвитку. За результатами самооцінювання було встановлено, що більшість здобувачів освіти (78,1%) відчують труднощі у системі вольової регуляції їм складно мобілізувати себе на «включення» у процес сприйняття і вивчення матеріалу (концентрацію уваги у процесі лекції, ведення записів, відповідей на поточні питання тощо).

Більшість студентів вже на 15 хвилині лекції пробували знайти собі додаткові заняття (наприклад, розсилку повідомлень, перевірку сторінок у соціальних мережах), тому що з'являлося відчуття відстороненості від процесу. Вони припиняють вслухуватися у мовленнєве повідомлення лектора, втрачають думку, відчують втому, прагнуть відволіктися, відпочити у різний спосіб. Щодо впливу наочності, то її сприймання було поверхневим (на думку студентів, з причин надмірної «науковості»). Крім того (на нашу думку), готові слайди презентації, надані здобувачам освіти, певним чином знижували мотивацію до самостійного опрацювання теми.

Система сприймання інформації у кожного студента має певну модальність. Під час онлайн лекції студенти сприймали матеріал візуально (презентація слайдів), аудіально (слухали пояснення лектора), вели записи, що підсилювало кінестетичний канал сприймання.

Засвоєння матеріалу лекційного матеріалу погіршувалося, тому що порушувалися його ключові етапи. На етапі сприймання, студентам важко виокремити ключові моменти, а акцентування на них уваги лектора, ними не завжди враховуються. Осмислення матеріалу студентами у процесі дистанційного навчання, як показали наші спостереження, також порушується. Як відомо, для належного усвідомлення матеріал необхідно пов'язати з базою наявних попередніх знань, яка, швидше за все, не була сформована достатньо якісно. Відтворення матеріалу (пригадування) було неякісним з причин проблем із запам'ятовуванням.

Дослідження показало, що здобувачі освіти не мають сформованих вмінь та навичок ведення конспекту. Вони, як правило, не повертаються до записів матеріалу після прослухання лекції, не проявляють ініціативи щодо доповнення записів, інформацією з додаткових джерел.

Перевірка процесів пам'яті проводилася нами за допомогою тесту «10 слів» О. Лурії. Змістовне наповнення тесту вербальними символами було наступним: комп'ютер, телефон, робота, стілець, презентація, полиця, офіс, дедлайн, кабінет, дошка. Перевірка результатів тесту дала можливість зробити декілька висновків:

- здобувачі освіти внесли у список слова, яких не було у первинному наборі (бос, ручка, документи). Це свідчення того, що процес пригадування у них розвинений гірше ніж процес розпізнавання;
- досліджувані зазначили, що особливо не напружують пам'ять, тому що завжди можна знайти потрібну інформацію («погуглити»);
- не використовувалися мнемонічні прийоми, механізми опосередкованого запам'ятовування;

- запам'ятовування відбувалося шляхом створення схем («офісна тематика»), які допускали «пригадування» зайвих слів певної тематики;
- слова у середині ряду запам'яталися найгірше («ефект краю»).

У дослідженні перевірялися також властивості уваги учасників дистанційного навчання. З цією метою використовувалися методики «Коректурна проба» (концентрація та стійкість уваги) та таблиці Шульте (рухливість та втомлюваність уваги). Вибірковість уваги була діагностована за допомогою тесту з книги психологині Сьюзен М. Вайншенк «100 речей». Було встановлено, що концентрація та стійкість уваги здобувачів освіти недостатня. Лише дві третини учасників (61%) опрацював без помилок 75 фігур. Показник рівня вибіркової уваги свідчить про постійне відволікання досліджуваних від виконання запропонованого тексту.

Основними відволікаючими факторами, які були виокремлені студентами, були наступні: звук мобільного телефону; очікування повідомлення; удавана легкість завдання; відволікаючі фактори (звук сирени); «ментальний шум» думок під час виконання завдання. Усю сукупність відволікаючих факторів можна узагальнити одним терміном - «багатозадачність» (здатність виконувати декілька справ одночасно, при цьому перемикаючись між простими, розважальними та складними, навчальними діями). Режим багатозадачності у процесі дистанційної лекції гальмує процес сприймання, засвоєння матеріалу, знижує когнітивний контроль, стійкість уваги.

Крім того, опитані здобувачі освіти назвали чинники, які також послаблювали процеси прояви уваги, сприймання, збереження у пам'яті інформації:

- складність сприймання інформації, яка містить наукову лексику (при повному небажанні уточнити її зміст, перевірити словникове значення);
- невміння працювати з науковими джерелами, потреба користуватися спрощеним варіантом подачі інформації (рефератами, сайтами н типу «Студопедія»);
- перезавантаженість додатковою зайнятістю (роботою для отримання додаткових коштів на оплату навчання), яка не дає можливості відвідувати всі заняття;
- вплив на сприймання матеріалу таких психотравмуючих факторів як війна, сирени тощо.

Узагальнюючи отримані результати, можна виокремити специфіку розвитку пізнавальної діяльності та когнітивної сфери здобувачів освіти у процесі дистанційного навчання:

- перевага у студентів наочно-образного мислення. Це можна пояснити тим, що у дистанційному форматі використовують багато візуальної інформації, що формує асоціативні образи у свідомості здобувачів освіти;
- розвиненість короткочасної (з ознаками транзактивної) пам'яті;
- збільшення швидкості сприймання інформації при відсутності концентрації уваги;
- здатність до недостатньо ефективної роботи і режимі багатозадачності.

Відповідно, потрібно удосконалювати «цифрову дидактику» у різний спосіб:

- шляхом використання інтерактивних форм навчання (віртуальні тренажери;
- залучення здобувачів освіти до сумісної командної роботи (колаборація, сторітеллінг, гейміфікація, метод проєктів);
- використання методу «перевернутої аудиторії»;
- оптимальне поєднання онлайн та офлайн навчання. Хоча зазначимо, що це досить трудомісткий процес, який, до того ж, гальмується безпековими умовами життя у деяких регіонів України.

Потрібна така раціональна форма організації роботи як 6-кроковий процес засвоєння матеріалу, поданого у дистанційному форматі (див.табл.1). Незважаючи на незвичний

формат навчання, здобувач повинен бути залученим до всіх видів навчальної діяльності: читання, письма, говоріння, слухання, написання, перевірки на практиці.

Таблиця 1.

**Методи покращення процесу сприймання матеріалу
при дистанційній формі навчання**

Різновиди навчальної діяльності	Зміст
Перегляд	Перегляд презентаційних матеріалів (таблиць, відео, ілюстрацій, інфографіки) до тексту лекцій
Читання	Знайомство зі змістовним наповненням презентаційних матеріалів.
Прослуховування пояснення лектора	Коментар лектора до представлених матеріалів з поясненням, уточненням, прикладами (можливий метод сторітеллінгу). Контрастне регулювання гучності для інтервального привертання уваги.
Стислий запис	Можливість запису почутого для активізації рухової пам'яті. Уточнюючі питання по змісту лекції у ході розуміння матеріалу.
Відповідь на питання	Блиц-опитування на основі матеріалу минулої лекції. Рандомне включення здобувача освіти у процес зайняття шляхом відповіді на питання лектора для активізації уваги
Перевірка на практиці	Домашнє завдання, яке передбачає перевірку на практиці отриманих теоретичних знань

Презентацію по темі лекції можна подати лише у графічному зображенні, яка не переважена текстами, візуалізація пройденого матеріалу дозволить значно підвищити запам'ятовування теоретичного матеріалу. Включення здобувача освіти у процес лекційного монологу дозволяє переконатися у тому, що він присутній (при максимальній кількості виключених камер), підвищить зосередженість на сприйнятті матеріалу. Блиц-опитування сприятиме розвитку навичок активізації минулих (базових) знань, допоможе краще засвоїти новий матеріал. Зміна інтонації у процесі читання лекції, використання жестів після кожної закінченої думки, забезпечить підвищення якості зворотного зв'язку. Візуальні та інтонаційні зміни, зазвичай, покращують концентрацію уваги, примушують здобувача освіти вчитуватися (вслухатися) у зміст.

Якість підготовки наочних матеріалів потребує продуманості, лаконічності, стильової єдності у оформленні, що допомагає якісній перцепції. Стильова єдність навчального матеріалу дозволить сприймати матеріал цілісно, поступово переходити від одного блоку до іншого. Важливим при подачі матеріалу є ділення матеріалу на логічні частини, подрібнення. Зміст модулю повинен бути розділений на логічні блоки, подача кожного не перевищує 10-15 хвилин (саме стільки можливо утримувати концентрацію уваги).

Логічним завершенням кожного фрагменту подачі матеріалу повинен бути контрольний блок (модульні роботи). Він виконує своєрідну роль «контролера» за кількістю та якістю засвоєного матеріалу.

Перевірка теоретичних знань практичними методами забезпечує дотримання процедури навчання, формує компетенції для подальшого навчання протягом всього життя (life long learning). Включення здобувача освіти у процес вирішення конкретних задач, проблемних ситуацій активізує мислення, наповнює пам'ять, привертає увагу. Наприклад, завдання «представити зміст лекції у вигляді схеми» дозволить повернути здобувачів освіти до змісту лекції, пригадати деталі, поновити текст у пам'яті. Можна запропонувати самим

студентам виготовити наочність з певної теми, продемонструвати її чи оцінити. Концепція такого навчання також вплине на способи та якість перцепції, тому що відповідає вислову Конфуція: «Скажи мені – і я забуду. Покажи мені – і я запам'ятаю. Дозволь зробити самому – і я зрозумію».

Висновки і перспективи подальших розвідок. Запропонована нами модель покращення сприймання матеріалу онлайн-лекцій у режимі дистанційного навчання, сприятиме поглибленню його розуміння, збільшенню концентрації уваги, обсягів пам'яті, активізації процесів запам'ятовування. Тому ми продовжуємо її упровадження у курсі читання лекційних курсів. Динаміку змін у когнітивній сфері плануємо представити у найближчих повідомленнях.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Бондарчук, О. І. (2020). Психологічна безпека освітнього середовища в умовах дистанційного навчання: виклики сьогодення. *Zenodo*, 31-34. Взято з <https://zenodo.org/record/4399028#.YuQ8sbpBxPY>.
- Гавриленко, К. М. (2020). Нові виклики дистанційного навчання. *Педагогічні науки*, 93, 133-137.
- Колодич, Д. М. (2019). *Особливості соціалізації підлітків в умовах інформальної освіти*. Взято з <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.6-2.15>.
- Лепканич, А. О. (2022). Вплив дистанційного навчання під час суворих карантинних обмежень на самооцінку стану здоров'я студентською молоддю. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, 2, 16-19. Взято з <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.2.13302>.
- Макаренко, Н. М., & Дрібас С. А. (2022). Дистанційне навчання у контексті студентсько-викладацької взаємодії. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія "Педагогіка і психологія"*, 1(23), 180-191.
- Овчаренко, Л. К., Циганенко, І. В., & Мохначов О. В. (2021). Дистанційне навчання в реаліях вищої медичної освіти. *Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти*, 195-196.
- Столярчук, О. А. (2022). Навчання та психоемоційний стан українських підлітків в умовах війни в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*, 1, 115-120. Взято з <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.1.22>.
- Циренкова, В. Б., & Лумбунова, Н. Б. (2021). *Управління учбовою мотивацією студентів в умовах цифровізації*. Взято з <https://doi.org/10.17223/15617793/4724>.
- Jeremy N. Bailenson. (2021). Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue. *Technology, Mind and Behavior*, 2(1). Retrieved from <https://tmb.apaopen.org/pub/nonverbal-overload/release/2>.

REFERENCES

- Bondarchuk, O. I. (2020). Psykholohichna bezpeka osvitynoho seredovyscha v umovakh dystantsijnoho navchannia: vyklyky s'ohodennia [Psychological safety of the educational environment in distance learning: current challenges]. *Zenodo*, 31-34. Vzyato z <https://zenodo.org/record/4399028#.YuQ8sbpBxPY>. [in Ukrainian].
- Havrylenko, K. M. (2020). Novi vyklyky dystantsijnoho navchannia [New challenges of distance learning]. *Pedahohichni nauky*, 93, 133-137. [in Ukrainian].
- Kolodych, D. M. (2019). *Osoblyvosti sotsializatsii pidlitkiv v umovakh informal'noi osvity* [Peculiarities of socialization of adolescents in informal education]. Vzyato z <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.6-2.15>. [in Ukrainian].
- Lepkanych, A. O. (2022). Vplyv dystantsijnoho navchannia pid chas suvorykh karantynnykh obmezhen' na samoosinku stanu zdorov'ia students'koiu moloddu [The impact of distance learning during strict quarantine restrictions on self-assessment of health status among
- Випуск 23, 2024. Збірник наукових праць РДГУ

- students]. *Visnyk sotsial'noi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorov'ia Ukrainy*, 2, 16-19. Vzyato z <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.2.13302>. [in Ukrainian].
- Makarenko, N. M., & Dribas, S. A. (2022). Dystantsijne navchannia u konteksti students'ko-vykladats'koi vzaiemodii [Distance learning in the context of student-faculty interaction]. *Visnyk universytetu imeni Al'freda Nobelia. Serii "Pedahohika i psykhologhiia"*, 1(23), 180-191. [in Ukrainian].
- Ovcharenko, L. K., Tsyhanenko, I. V., & Mokhnachov, O. V. (2021). Dystantsijne navchannia v realiiakh vyschoi medychnoi osvity [Distance learning in the realities of higher medical education]. *Realii, problemy ta perspektyvy vyschoi medychnoi osvity*, 195-196. [in Ukrainian].
- Stoliarchuk, O. A. (2022). Navchannia ta psykhoemotsijnyj stan ukraïns'kykh pidlitkiv v umovakh vijny v Ukraini [Education and psycho-emotional state of Ukrainian adolescents in the conditions of war in Ukraine]. *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu. Serii: Psykhologhiia*, 1, 115-120. Vzyato z <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2022.1.22>. [in Ukrainian].
- Tsyrenkova, V. B., & Lumbunova, N. B. (2021). *Upravlinnia uchbovoiu motyvatsiieiu studentiv v umovakh tsyfrovizatsii [Managing students' academic motivation in the context of digitalization]*. Vzyato z <https://doi.org/10.17223/15617793/4724>. [in Ukrainian].
- Jeremy N. Bailenson. (2021). Nonverbal Overload: A Theoretical Argument for the Causes of Zoom Fatigue. *Technology, Mind and Behavior*, 2(1). Retrieved from <https://tmb.apaopen.org/pub/nonverbal-overload/release/2>. [in English].

FEATURES OF COGNITIVE SPHERE FUNCTIONING IN THE PROCESS OF DISTANCE LEARNING

Natalya Makarenko

PhD in Psychology, Assistant Professor
Kryvyi Rih State Pedagogical University
<https://orcid.org/0000-0003-3481-1277>

DOI https://doi.org/10.35619/prap_rv.vi23.394

Abstract. *The article presents a concise overview of the phenomenon of distance learning as discussed in the scientific studies of contemporary foreign and domestic psychologists. It outlines the research findings on the functioning of perception, memory, and attention over the course of extended distance learning. Both positive aspects (such as opportunities for self-development, acquisition of modern skills, and activity planning) and negative effects (such as the loss of direct interaction, reduced possibilities for control, and disruptions in cognitive development as a whole) are highlighted. Changes in the psychophysiological functions of the modern individual under the influence of the widespread use of information technologies are identified.*

Significant transformations in mental processes (perception, memory, attention) that are crucial for the quality of learning material assimilation are emphasized, including difficulties with concentration, memory impairment, and challenges in material reproduction. The results of diagnostic studies of the mental processes of higher education students are presented, indicating disruptions in attention properties (concentration, shifting, distribution), memory processes (memorization, recall), perceptual inertia, superficial perception, and the influence of emotions on perception. A six-component approach for improving material perception in a distance learning format is proposed.

Key words: *distance learning, cognitive processes, functions, attention, memory, perception, rational cognition, hypertextuality, effective methods.*

Стаття надійшла до редакції 19.09.2024 р.