

УДК 35.088.6

DOI: <https://doi.org/10.32886/instzak.2022.02.10>**Зелінський Сергій Едуардович,**

доктор наук з державного
управління, доцент,
директор Регіонального центру підвищення
кваліфікації Кіровоградської області
ORCID 0000-0002-9737-0643
s_zel@ukr.net

ЗООМ-СТОМЛЮВАНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Анотація

Через пандемію COVID-19, що охопила всі країни світу на початку 2020 року, людство перевело своє спілкування у формат відеоконференцій, а мільярди людей швидко освоїли відповідні програми та веб-сервіси. Менш ніж за рік багато людей практично без особливих проблем інтегрували Zoom-сервіс у свою діяльність та соціальне життя, а такі можливості, як спільне використання екрану стали критично важливими інструментами для спілкування людей. В той же час масовий перехід під час пандемії COVID-19 від фізичної взаємодії до цифрової викликав побоювання з приводу психологічних ефектів «втоми від масштабування», що відноситься до почуття втоми, пов'язаної з використанням відеоконференцій зв'язку.

Мета статті: дослідити, як використання формату дистанційного Zoom-навчання впливає на виснаження і втоми публічних службовців в Україні.

Наукова новизна полягає у дослідженні показників втоми за шкалою виснаження та втоми – Zoom Exhaustion & Fatigue Scale (ZEF-шкала), яка дозволяє отримати оцінку Zoom-стомлюваності, що складається з п'яти оцінок (емоційної, зорової, соціальної, мотиваційної та загальної втоми) під час використання платформи Zoom. На основі спрощеної ZEF-шкали виснаження та втоми, розробленої автором, та проведення онлайн-опитування слухачів курсів післядипломної освіти (підвищення кваліфікації) державних службовців було отримано практичні результати використання відеоконференцій.

Висновки. Майже для половини респондентів-чиновників характерний середній показник стомлюваності, а високі значення показника Zoom-стомлюваності властиві лише для 17,8 % респондентів. Це дозволяє припустити, що в системі післядипломної освіти Zoom-втомлюваність для більш ніж 80 % є не такою критичною. Тільки кожен п'ятий-шостий державний службовець у системі післядипломної освіти схильний до високого значення складових та загальної Zoom-стомлюваності.

Ключові слова: Zoom-стомлюваність, ZEF-шкала, виснаження, емоційна втома, мотиваційна втома, зорова втома, соціальна втома, післядипломна освіта, відео конференція.

Zelinskiy Serhii E.,

Doctor of Science in Public Administration,
Associate Professor,
Director of Regional Center for Advanced Training
of the Kirovograd Region
ORCID 0000-0002-9737-0643
s_zel@ukr.net

ZOOM-FATIGUE OF CIVIL SERVANTS IN THE SYSTEM OF POSTGRADUATE EDUCATION

Abstract

Due to the COVID-19 pandemic, which spread to all countries of the world in early 2020, humanity has translated its communication into video conferencing, and billions of people have quickly mastered the relevant programs and web services. In less than a year, many people have integrated Zoom into their activities and social lives with little difficulty, and features such as screen sharing have become critical tools for people's lives. The massive COVID-19 pandemic shift from physical to digital interaction has raised concerns about the psychological effects of «scaling fatigue» related to the feeling of fatigue associated with the use of video conferencing.

The purpose of the article is to investigate how the use of the Zoom-learning format affects the exhaustion and fatigue of public servants in Ukraine.

The scientific novelty is to study of fatigue on the scale of exhaustion and fatigue – Zoom Exhaustion & Fatigue Scale (ZEF-scale), which allows you to get an assessment of Zoom-fatigue, consisting of five assessments (emotional, visual, social, motivational and general fatigue) when using the Zoom platform. Based on the simplified ZEF scale of exhaustion and fatigue developed by the author, and conducting an online rapid survey of students of postgraduate education (training) for civil servants, practical results of the use of videoconferencing were obtained.

Conclusions. Almost half of the official respondents have an average fatigue rate, and only 17.8 % of respondents have high Zoom fatigue rates. This suggests that in the system of postgraduate education Zoom-fatigue for 80 % is not so critical. Only every fifth or sixth civil servant in the postgraduate education system is prone to high levels of components and general Zoom fatigue.

Key words: Zoom fatigue, ZEF scale, exhaustion, emotional fatigue, motivational fatigue, visual fatigue, social fatigue, postgraduate education, videoconference.

Постановка проблеми. Для проведення навчань і нарад вже до середини березня 2020 року програми для відеоконференцзв'язку завантажували по 62 млн разів на тиждень. До кінця квітня 2020 року в Facebook був запущений програмний модуль Messenger Rooms, а компанія Google зробила відкритим свій сервіс відеоконференцій Meet. Але найбільшу популярність отримав сервіс Zoom із його 300 мільйонами щоденних учасників.

Здавалося б, що все добре. Наочною стала широка і потенційна перспектива в майбутньому для такої онлайнної діяльності. Проте виявилось, що спілкування у відеоформаті з декількома учасниками потребує більшої концентрації уваги і викликає певне роздратування через технічні негаразди. Крім того, онлайнна бесіда в реальному часі є набагато складнішим завданням для людського мозку та тіла, ніж можна було передбачити спочатку. Тому після тривалої діяльності у такому режимі виникає відчуття втоми, вигорання та апатії. Багато хто після завершення відеоконференцій став почуватися втомленим, не міг продуктивно працювати і з часом почав негативно реагувати на заплановані онлайнні заходи. Такий стан отримав

назву Zoom fatigue (Zoom-втома) – емоційне та психологічне виснаження, яке з'являється через спілкування та навчання за допомогою відеоконференцій.

Теоретичні та практичні передумови дослідження. Zoom-втома описує втоми, занепокоєння або вигорання, пов'язані з надмірним використанням віртуальних платформ для спілкування [1]. Втома від відеоконференцій виникає через ряд факторів, але більшість з них, як правило, пов'язані з одним важливим спостереженням: те, як ми спілкуємося та інтерпретуємо інформацію, залежить від нашого тіла та невербальних сигналів співрозмовника [2]. Тіло співрозмовника та його невербальні сигнали мають важливе значення у процесі спілкування. Але сприйняття образу тіла співрозмовника у віртуальному просторі, у порівнянні зі сприйняттям того ж тіла в загальному просторі, може бути навіть гірше, ніж коли ми взагалі не бачимо співрозмовника.

Коли ми сприймаємо реальний світ, наші органи почуття не просто об'єктивно повідомляють факти про цей світ. Швидше, наш розум уже працює над інтерпретацією та конструюванням світу відповідно до нашого минулого досвіду. Виявляється, це завж-

ди питання уявлення, а не просто бачення. Можна сказати, що ми частково сприймаємо, а наше сприйняття формується тим, на чому ми сконцентровані зараз. З біологічної точки зору, відеоконференцзв'язок ускладнюється малорухливим щоденним ритмом під час пандемії. Цікаво, що фізична активність пов'язана зі зниженням ризику втоми приблизно на 40 % [3].

Також є й інші чинники втоми, на які вказують дослідники, наприклад, затримка у часі. Навіть при наявності дуже швидкісного каналу зв'язку існує майже непомітна затримка, яка додає напруги нашому мозку, не враховуючи очевидні відставання сигналів відео та звуку, які створюються нестабільними Інтернет-з'єднаннями. Виявляється, мілісекундні затримки віртуальних вербальних відповідей негативно впливають на наше міжособистісне сприйняття навіть без будь-яких проблем з Інтернетом або технічних негараздів [4–5].

З іншого боку, нечітке зображення не дозволяє оцінити, чи співрозмовник (слухач) слухає нас, цікаво йому чи ні, відволікається він на інші справи тощо. Чим більше учасників навчання (наради), чим менше екранчики-прямокутники, тим складніше відстежувати таку взаємодію. Існують переконливі докази того, як зоровий контакт покращує зв'язок – це більш швидші відповіді [6], найкраще запам'ятовування осіб [7], а також підвищена симпатія та привабливість [8]. Ці інструменти, які роблять взаємодію органічно корисною, скомпрометовані під час перегляду відео. На відео погляд має бути спрямований у камеру, щоб виглядати як зоровий контакт із співрозмовником, а під час конференцій із трьома чи більше людьми неможливо розрізнити взаємний погляд між будь-якими двома людьми.

Наприклад, у дослідженні [9] виділено чотири основні причини втоми від Zoom-конференцій:

– *тривалий близький зоровий контакт* зі співрозмовниками (слухачами). Особа під час відеоконференції може мати дуже великий розмір, щоб справляти враження надмірної близькості, що викликає дискомфорт. Наш мозок може сприймати надмірну близькість осіб навіть у віртуальному режимі як такий собі стрес. Це своєрідний «ефект ліфта»: люди в ліфті, як правило, відвертаються від

інших, дивлячись вниз або іншим чином відводячи погляд, щоб звести до мінімуму зоровий контакт з іншими людьми. Тому, щоб зменшити відчуття стресу, можна зменшити розмір зображення інших учасників наради (навчання) або вимкнути камеру;

– *тривале споглядання себе* («ефект дзеркала»). Для людини неприродно так довго дивитися на себе. Це все одно, що за нею постійно хтось ходить із дзеркалом і змушує дивитися в нього. Перегляд дзеркального зображення призводить до негативних дій. Наприклад, психологи стверджують, що схильність до зосередження на собі може підштовхнути жінок до депресії, хоча чоловіки менш схильні до такого ефекту;

– *зменшення рухливості*. Під час особистих розмов або розмов телефоном люди рухаються, а під час відеоконференції, як правило, людина повинна залишатися на одному місці. Люди краще працюють, коли рухаються;

– *ментальна напруга*. Під час реального спілкування люди використовують невербальну комунікацію, підсвідомо інтерпретують жести, і це полегшує сприйняття розмови. Водночас у відеоконференціях людям доводиться більше зосереджуватись, щоб співрозмовники правильно розуміли сенс слів без невербальних підказок. Приклади включають центрування себе в поле зору камери або кивання протягом декількох секунд. Результати дослідження продемонстрували, що люди говорять на 15 % голосніше під час спілкування через канали відеоконференцзв'язку.

Перераховані вище причини стомлюваності та психологічного виснаження підштовхнули дослідників до того, щоб визначити втому як відчуття виснаження від участі у відеоконференціях. Для цього в Стенфордському університеті (США) була розроблена шкала виснаження та втоми – Zoom Exhaustion & Fatigue Scale (ZEF-шкала) [8; 5; 10]. Відповідно до цієї шкали, загальний показник (оцінка) Zoom-стомлюваності визначається на підставі п'яти оцінок:

– *емоційної втоми* (ЕВ), яка пов'язана з почуттям перевтоми та виснаження після взаємодії з іншими людьми під час відеоконференцій;

– *зорової втоми* (ЗорВ), що свідчить про те, як сприймається зір або зоровий дистрес;

– соціальної втоми (СВ), що стосується почуття бажання залишитися наодинці після взаємодії з іншими людьми за допомогою відеоконференції;

– мотиваційної втоми (МВ), пов’язаної з мотивацією розпочати роботу та почуттям активності після відеоконференції;

– загальної втоми (ЗВ), яка визначає почуття фізичного та психологічного виснаження та втоми як факт.

При цьому для кожного типу втоми визначено інтервал оцінювання між 3 (низька стомлюваність) та 15 (висока стомлюваність) балами, а загальний показник ZEF-шкали коливається від 15 (низька втомлюваність) до 75 (висока стомлюваність) балів. Використання ZEF-шкали у вигляді опитувальника [8] дозволило стенфордським дослідникам проблематики Zoom-стомлюваності на вибірці понад 10 тис. респондентів отримати цікаві результати. Так, графік щільності оцінки ZEF за статтю свідчить про те, що жінки більше схильні до Zoom-втомлюваності, ніж чоловіки. Близько чверті респондентів цього дослідження вказали, що вони щодня беруть участь у трьох відеоконференціях, по 20 % – у двох та чотирьох відеоконференціях відповідно. Тривалість часу типової відеоконференції для половини респондентів становить 45–60 хвилин, близько 20 % – більше 60 хвилин. Часовий інтервал між відеоконференціями для третини опитаних менше ніж 15 хвилин, і лише для 15 % – понад 60 хвилин.

Результати дослідження. Щоб узагальнити річний досвід дистанційного навчання у системі післядипломної освіти, автором статті влітку 2021 року було проведено відповідне онлайн-дослідження в Україні. На основі стенфордської ZEF-шкали була розроблена експрес-шкала, в якій кожен тип втоми оцінювався в інтервалі між 3 (низька стомлюваність) і 9 (висока стомлюваність) балами, а загальний показник ZEF-шкали – від 15 (низька стомлюваність) до 45 (висока стомлюваність) балів (див. Додаток).

В онлайн-опитуванні взяло участь понад 750 респондентів серед державних службовців, серед яких чоловіків було 25 % та жінок 75 %, що відповідає загальній структурі державної служби в Україні. За віком респонденти розподілилися таким чином: до 25 років – 7 %; 25–35 років – 17 %; 35–45 років – 45 %; 45–55 років – 24 %; понад 55 років – 7 %.

Проведене дослідження показало, що 46 % респондентів брали участь у відеоконференціях не рідше одного разу на місяць; 26 % – один раз на тиждень; 18 % – один раз на день; 10 % – кілька разів на день. Майже 3/4 (73 %) респондентів у типовий день беруть участь в одній відеоконференції, 22 % – у двох та 5 % – у трьох. Тривалість типової відеоконференції державних службовців за останній рік показано на Рис. 1. 74 % опитаних під час відеоконференцій зазвичай використовують ПК-ноутбук; 7 % – смартфон-планшет; 20 % – і ПК-ноутбук, і смартфон-планшет.

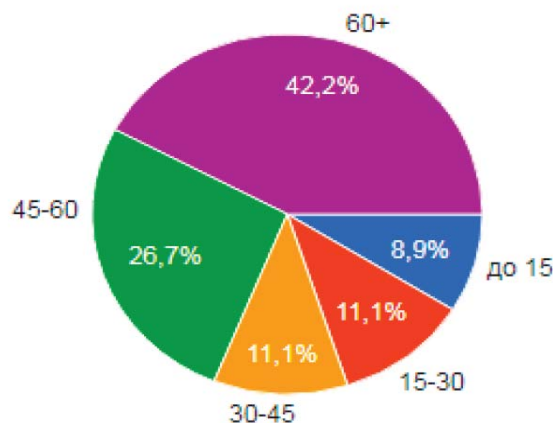


Рис. 1. Типова відеоконференція (у хвилинах) для державних службовців

У Табл. 1 представлено розподіл оцінок для різних складових Zoom-стомлюваності державних службовців у системі післядипломної освіти в Україні. Для більше, ніж по-

ловини респондентів, їх соціальна і мотиваційна втома має низьку оцінку, а для половини респондентів характерна середня оцінка емоційної, зорової і загальної втоми.

Розподіл оцінок для різних складових Zoom-стомлюваності

Оцінка/Тип	ЕВ	ЗорВ	СВ	МВ	ЗУ
Низька (3–5 балів)	26,7 %	28,9 %	51,1 %	68,9 %	37,8 %
Середня (6–7 балів)	57,8 %	48,9 %	31,1 %	26,7 %	46,7 %
Висока (8–9 балів)	15,6 %	22,2 %	17,8 %	4,4 %	15,6 %

На Рис. 2 представлені результати дослідження складових Zoom-стомлюваності державних службовців у системі післядипломної освіти (середні значення): найменше значення – для мотиваційної втоми (менше 5 балів), а найбільші – для емоційної та зорової втоми (більше 6 балів). При цьому загальна Zoom-стомлюваність вибірки складала 28,56 бала, що трохи нижче за середню

втому (30 балів). Діапазон загальної оцінки Zoom-стомлюваності: 15–43 бала, а розподіл показника Zoom-стомлюваності має такий вигляд: 15–25 балів (низька втома) – 33,3 % респондентів; 26–35 балів (середня втома) – 48,9 %; 36–43 бали (висока втома) – 17,8 %. Zoom-стомлюваності жінок на 10–15 % вище, ніж у чоловіків у кожному з рівнів втоми (низькому, середньому та високому).

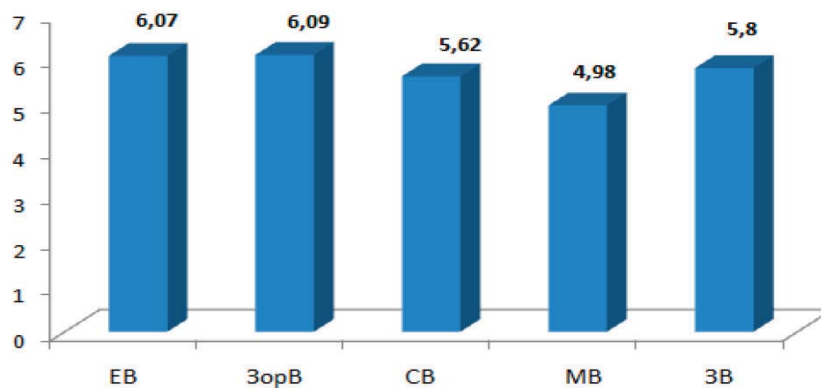


Рис. 2. Складові Zoom-стомлюваності державних службовців у системі післядипломної освіти

Висновки. Проведене дослідження в системі післядипломної підготовки державних службовців в Україні підтвердило результат Стенфордського університету (США): жінки більше схильні до Zoom-втомлюваності, ніж чоловіки. Майже половина респондентів-чиновників має середню стомлюваність, а високі значення Zoom-втомлюваності притаманні лише 17,8 % респондентів. У розрізі складових Zoom-стомлюваності високі значення спостерігаються для зорової втоми (22,2 %); соціальної втоми (17,8 %); емоційної та загальної втоми (по 15,6 %) (див. Табл. 1), тобто тільки кожний п'ятий державний службовець схильний до високого значення складових та загальної Zoom-стомлюваності. Це дозволяє припустити, що в системі післядипломної освіти Zoom-стомлюваність для 80 % є не такою критичною. Крім того, в іншому досліджен-

ні автора у 2020 році [11] було отримано результати, які вказують на те, що майже 3/4 опитаних слухачів курсів підвищення кваліфікації з числа чиновників підтверджують готовність завжди (постійно) проходити навчання в онлайн-режимі. Крім того, майже 45 % респондентів-чиновників вважали корисним для себе онлайн-навчання, 42 % – змішане навчання (онлайн та офлайн) та лише 13 % опитаних – традиційне («face-to-face»).

Додаток

Опитувальник для адаптованої ZEF-шкали

Інструкція: оцініть, будь ласка, наскільки Ви погоджуєтеся з наступними твердженнями за шкалою від 1 до 3:

- 1 – зовсім ні
- 2 – помірковано
- 3 – дуже

1. Наскільки емоційно виснаженим Ви почуваетесь після відеоконференцій?
2. Наскільки розмитим стає Ваш зір після відеоконференцій?
3. Чи бажаєте Ви побувати наодинці після відеоконференцій?
4. Як часто Ви почуваетесь занадто втомленими, щоб займатися іншими справами після відеоконференцій?
5. Наскільки Ви втомлюєтесь після відеоконференцій?
6. Наскільки дискомфортно Ви почуваетесь після відеоконференцій?
7. Наскільки роздратовані Ваші очі після відеоконференцій?
8. Чи потрібно Вам побути наодинці після відеоконференцій?
9. Наскільки Ви боїтеся робити щось після відеоконференцій?
10. Наскільки Ви фізично виснажені після відеоконференцій?
11. Наскільки Ви дратівливі після відеоконференцій?
12. Наскільки сильно болять Ваші очі після відеоконференцій?
13. Наскільки Ви прагнете уникати соціальних контактів після проведення відеоконференцій?
14. Як часто Вам не хочеться робити нічого після відеоконференцій?
15. Наскільки Ви психічно виснажені після відеоконференцій?

Ключ

- Емоційна втома (ЕВ): 1; 6; 11
Зорова втома (ЗорВ): 2; 7; 12
Соціальна стомлюваність (СВ): 3; 8; 13
Мотиваційна втома (МВ): 4; 9; 14
Загальна втома (ЗВ): 5; 10; 15

Список використаних джерел:

1. Wolf C. R. Virtual platforms are helpful tools but can add to our stress. *Psychology Today*. May 14, 2020. URL: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-desk-the-mental-health-lawyer/202005/virtual-platforms-are-helpful-tools-can-add-our-stress> (Дата звернення: 29.01.2022).
2. Sacasas L. M. A Theory of Zoom Fatigue. *The Convivial Society: Dispatch*. 2021. № 5. URL: https://theconvivialsociety.substack.com/p/a-theory-of-zoom-fatigue?fbclid=IwAR1PrdApdkOI513um4XUt3SG_GxWn6OVCS7K4NIA2JVjYe6xZYxsoEhi8 (Дата звернення: 29.01.2022).

3. Lee J. A Neuropsychological Exploration of Zoom Fatigue. November 17, 2020. URL: <https://www.psychiatrictimes.com/view/psychological-exploration-zoom-fatigue> (Дата звернення: 29.01.2022).

4. Johnson R. Why zoom meetings are so dissatisfying. *The Economist*. May 16, 2020. URL: <https://www.economist.com/books-and-arts/2020/05/16/why-zoom-meetings-are-so-dissatisfying> (Дата звернення: 29.01.2022).

5. Ramachandran V. Stanford researchers identify four causes for «Zoom fatigue» and their simple fixes. 2021. URL: <https://news.stanford.edu/2021/02/23/four-causes-zoom-fatigue-solutions/> (Дата звернення: 29.01.2022).

6. von Grunau M., Anston C. The detection of gaze direction: a stare-in-the-crowd effect. *Perception*. 1995. № 24 (11). P. 1297–1313.

7. Mason M. F., Hood B. M., Macrae C. N. Look into my eyes: gaze direction and person memory. *Memory*. 2004. № 12. P. 637–643.

8. Nadler R. Understanding «Zoom fatigue»: Theorizing spatial dynamics as third skins in computer-mediated communication. *Computers and Composition*. 2020. № 58.

9. Fauville, Geraldine and Luo, Mufan and Queiroz, Anna C. M. and Bailenson, Jeremy N. and Hancock, Jeff. Nonverbal Mechanisms Predict Zoom Fatigue and Explain Why Women Experience Higher Levels than Men (April 5, 2021). URL: https://www.researchgate.net/publication/350899855_Nonverbal_Mechanisms_Predict_Zoom_Fatigue_and_Explain_Why_Women_Experience_Higher_Levels_than_Men (Дата звернення: 29.01.2022).

10. Wiederhold, B. K. Connecting through Technology during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Avoiding «zoom Fatigue». *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.* 2020. № 23. P. 437–438.

11. Зелінський С. Е. Онлайнове підвищення кваліфікації публічних службовців: сьогодення і перспектива. *Держслужбовець*. 2020. № 7. С. 11–16.

References:

1. Wolf, C. R. (2020). Virtual platforms are helpful tools but can add to our stress. *IPsychology Today*. May 14, 2020. URL: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-desk-the-mental-health-lawyer/202005/virtual-platforms-are-helpful-tools-can-add-our-stress> (Last accessed: 29.01.2022).

2. Sacasas, L. M. (2021). A Theory of Zoom Fatigue. *The Convivial Society: Dispatch*, no. 5. URL: https://theconvivialsociety.substack.com/p/a-theory-of-zoom-fatigue?fbclid=IwAR1PrdA pdkO1513um4XUt3SG_ GxWn60VCSCP7K4NIA2 JVjYe6xZYxcoEhi8 (Last accessed: 29.01.2022).
3. Lee, J. (2020). *A Neuropsychological Exploration of Zoom Fatigue*. November 17, 2020. URL: <https://www.psychiatrytimes.com/view/psychological-exploration-zoom-fatigue> (Last accessed: 29.01.2022).
4. Johnson, R. (2020). Why zoom meetings are so dissatisfying. *The Economist*. May 16, 2020. URL: <https://www.economist.com/books-and-arts/2020/05/16/why-zoom-meetings-are-so-dissatisfying> (Last accessed: 29.01.2022).
5. Ramachandran, V. (2021). *Stanford researchers identify four causes for «Zoom fatigue» and their simple fixes*. URL: <https://news.stanford.edu/2021/02/23/four-causes-zoom-fatigue-solutions/> (Last accessed: 29.01.2022).
6. von Grunau M., Anston, C. (1995). The detection of gaze direction: a stare-in-the-crowd effect. *Perception*, 24(11), 1297–1313.
7. Mason, M. F., Hood, B. M., Macrae, C. N. (2004). Look into my eyes: gaze direction and person memory. *Memory*, 12, 637–643.
8. Nadler, R. (2020). Understanding «Zoom fatigue»: Theorizing spatial dynamics as third skins in computer-mediated communication. In: *Computers and Composition*, 58.
9. Fauville, Geraldine and Luo, Mufan and Queiroz, Anna C. M. and Bailenson, Jeremy N. and Hancock, Jeff. (2021). *Nonverbal Mechanisms Predict Zoom Fatigue and Explain Why Women Experience Higher Levels than Men* (April 5, 2021). URL: https://www.researchgate.net/publication/350899855_Nonverbal_Mechanisms_Predict_Zoom_Fatigue_and_Explains_Why_Women_Experience_Higher_Levels_than_Men (Last accessed: 29.01.2022).
10. Wiederhold, B. K. (2020). Connecting through Technology during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Avoiding «zoom Fatigue». *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw*, 23, 437–438.
11. Zelinskyi, S. E. (2020). Onlainove pidvyshchennia kvalifikatsii publichnykh sluzhbovtziv: sohodennia i perspektyva. *Derzhsluzhbovtziv*, 7, 11–16 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 23 березня 2022 р.