

УДК 378.147

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.250822.89.882

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ НЕБЕЗПЕК ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

СМИРНОВА О. В.^{1*}, канд. техн. наук, доц.,

МІТИНА Н. Б.², канд. техн. наук, доц.,

ГАРМАШ С. М.³, канд. с.-г. наук, доц.

^{1*} Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», пр. Гагаріна, 8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (0562) 47-12-25, e-mail: email.smirnova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9819-7769

² Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», вул. Набережна Перемоги, 40, 49094, Дніпро, Україна, тел. +38 (0562) 47-12-25, e-mail: natalimitina0000@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5384-7040

³ Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності, Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», пр. Гагаріна, 8, 49005, Дніпро, Україна, тел. +38 (095) 538-71-38, e-mail: svgarmash@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-2658-162X

Анотація. *Постановка проблеми.* Введення воєнного стану на території України створило умови для збільшення ризиків виникнення психофізіологічних факторів небезпек для учасників навчального процесу у вищій школі. За період карантину, зумовленого пандемією COVID-19, вищі навчальні заклади в стислі строки перейшли на дистанційну форму навчання та постійно її вдосконалювали, тому на момент уведення воєнного стану вже мали можливість надавати якісні освітні послуги. Однак психологічний стан учасників освітнього процесу та нові виклики, з якими вони зіткнулися в процесі організації своєї діяльності в сучасних умовах, потребують аналізу. До основних факторів, які могли впливати на здійснення навчального процесу з моменту оголошення воєнного стану, можна віднести: психологічне напруження; відсутність технічної можливості здійснювати викладання/навчання в синхронному режимі (відсутність стабільного інтернет-зв'язку), в асинхронному – технічних пристроїв (комп'ютер, ноутбук); неможливість проводити викладачу або навчатися студенту в синхронному режимі через різницю в часі в разі вимушеного тимчасового переміщення в іншу країну; перебування на тимчасово окупованій території або території з активними бойовими діями; труднощі з організацією робочого місця, яке повинно не тільки відповідати нормативним вимогам, а і бути безпечним в умовах воєнного часу. *Мета статті* – аналіз впливу воєнного стану на психофізіологічний стан учасників освітнього процесу вищої школи, формулювання рекомендацій щодо поліпшення умов здійснення дистанційного навчального процесу. *Висновок.* Проаналізовано фактори, які можуть впливати на психофізіологічний стан учасників освітнього процесу вищої школи в умовах воєнного часу, проведено опитування студентів щодо їх ставлення до впровадження елементів дистанційного навчання, запропоновано заходи підвищення мотивації студентів до навчання в дистанційному режимі в умовах психологічного напруження.

Ключові слова: навчальний процес; дистанційне навчання; воєнний стан; психологічний стан; психологічна допомога; студенти

PSYCHO-PHYSIOLOGICAL FACTORS OF DANGERS DURING STUDY IN WARTIME CONDITIONS

SMIRNOVA O.V.^{1*}, Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.,

MITINA N.B.², Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.,

GARMASH S.M.³, Cand. Sc. (Agr.), Assoc. Prof.

^{1*} Department of Labour Protection and Life Safety, SHEI “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 8, Naharina Ave., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (063) 347-85-91, e-mail: email.smirnova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9819-7769

² Department of Occupational Health and Life Safety, SHEI “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 40, Naberezhna Peremohy Str., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (0562) 47-12-25, e-mail: natalimitina0000@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5384-7040

³ Department of Labour Protection and Life Safety, SHEI “Ukrainian State University of Chemical Technology”, 8, Naharina Ave., Dnipro, 49005, Ukraine, tel. +38 (095) 538-71-38, e-mail: svgarmash@ukr.net; ORCID ID: 0000-0002-2658-162X

Abstract. Problem statement. The martial law' introduction on the territory of Ukraine created conditions for increasing the risk of psycho-physiological factors of dangers for participants in the educational process of higher education. During the period of quarantine caused by the COVID-19 pandemic, higher educational institutions quickly switched to distance education and constantly improved it, so at the time of martial law introduction, they already had the opportunity to provide high-quality educational services. However, the psychological state of the participants in the educational process and the new challenges they faced when organizing their activities in modern conditions require analysis. The main factors that could influence the implementation of the educational process from the moment of martial law' declaration include: psychological stress; lack of technical ability to teach/learn in synchronous mode (lack of stable Internet connection), in asynchronous mode – technical devices (computer, laptop); the impossibility of teaching a teacher or studying a student in a synchronous mode due to the time difference during forced temporary relocation to another country; being in a temporarily occupied territory or a territory with active hostilities; difficulties with the organization of the workplace, which must not only meet regulatory requirements, but also be safe in wartime conditions. **The purpose of the article.** Analysis for the impact of martial law introduction on the psycho-physiological state of participants in the educational process of the higher school, the formulation of recommendations for improving the conditions for the distance learning process. **Conclusions.** Factors that can affect the psychophysiological state of participants in the educational process of higher schools in wartime conditions were analyzed, a survey of students was conducted regarding their attitude to the introduction of distance learning' elements, and measures to increase students' motivation to study remotely in conditions of psychological stress were proposed.

Keywords: *educational process; distance learning; martial law; psychological condition; psychological assistance; students*

Постановка проблеми. Вимушений перехід на дистанційну форму навчання, зумовлений спочатку пандемією COVID-19, а згодом і введенням воєнного стану на території України, створив умови для збільшення ризиків виникнення психофізіологічних факторів небезпек для учасників навчального процесу у вищій школі. Аналіз цих факторів необхідний для адаптації навчального процесу до сучасних умов, створення комфортних умов здійснення освітнього процесу, забезпечення абсолютної успішності та якості навчання відповідно до вимог МОН України в закладах вищої освіти.

До основних факторів, які можуть впливати на здійснення навчального процесу з моменту оголошення воєнного стану, можна віднести:

- психологічне напруження;
- відсутність технічної можливості здійснювати викладання/навчання в синхронному режимі (відсутність стабільного інтернет-зв'язку), в асинхронному – технічних пристроїв (комп'ютер, ноутбук);
- неможливість проводити викладачу або навчатися студенту в синхронному режимі через різницю в часі в разі вимушеного тимчасового переміщення в іншу країну;

- перебування на тимчасово окупованій території або території з активними бойовими діями;

- труднощі з організацією робочого місця, яке повинне не тільки відповідати нормативним вимогам, а і бути безпечним в умовах воєнного часу.

Аналіз публікацій. Основні засади організації та запровадження дистанційного навчання визначає «Положення про дистанційне навчання», затверджене Наказом МОН України від 25.04.13 № 466. Згідно з цим положення дистанційне навчання реалізовується двома шляхами:

- застосування дистанційної форми як окремої форми навчання;

- використання технологій дистанційного навчання для забезпечення навчання в різних формах.

Перехід від використання технологій дистанційного навчання до дистанційного навчання був неминучим, але досить повільним.

Але виклики, з якими зіштовхнулася вища школа в період карантину, зумовленого пандемією COVID-19, вимагали екстреного переходу на дистанційний навчальний процес. Викладачі, які вже мали дистанційні курси, та студенти, котрі встигли деякі дисципліни опанувати хоча б у змішаному режимі [1; 2], були більш підготовлені, на відміну від тих

учасників навчального процесу, які зіткнулися із цим уперше.

У статті [3] наводяться основні проблеми, які виникли у процесі дистанційного навчання, а саме: забезпечення зворотного зв'язку; наявність технічних засобів для дистанційного навчання; якість каналу інтернет-зв'язку (підключення до мережі Інтернет); трансляція відеоінструкцій; швидкість роботи сайта дистанційної освіти; обсяг навчально-методичних матеріалів курсу; технічні можливості для цифрової взаємодії; можливості використання платформи Zoom. Однак, крім технічних проблем, виникали і певні психологічні проблеми, пов'язані з дискомфортом, спричиненим відсутністю живого спілкування [4; 5]. Для зміцнення контакту між викладачем і студентом автори [6] рекомендують залучати інтерактивні платформи, які дозволяють поліпшити процес викладання та засвоєння необхідного навчального матеріалу.

Психологічні ризики під час дистанційного навчання також викликані необхідністю учасникам навчального процесу самим забезпечувати собі робоче місце відповідно до санітарно-гігієнічних норм використання комп'ютерної техніки, які, до речі, потребують оновлення [7], оскільки або втратили чинність, або не відповідають сучасним умовам. Під час змішаного (дистанційного) навчання учасники освітнього процесу вимушені були постійно бути доступними для онлайн-комунікацій, що збільшувало емоційне та психологічне навантаження [3].

Це психологічне навантаження учасників освітнього процесу ще більше загострилося після введення воєнного стану, оскільки фізична ізоляція від соціуму, як це було під час пандемії, не зменшувала ризиків небезпеки. Постійне перебування у стані тривоги, який може проявлятися як відчуття безпорадності, невпевненості в собі, безсилля перед зовнішніми чинниками, безумовно негативно впливає на такі творчі процеси як викладання та навчання.

Для подолання Мінсоцполітики за підтримки Координатора проектів ОБСЄ в Україні видало посібник [8] щодо

організації психологічної допомоги різним верствам населення з метою подолання наслідків кризової ситуації в Україні, де представлено основні напрямки соціально-психологічної підтримки постраждалих внаслідок психотравмивних подій.

Міністерство освіти і науки України створило методичні рекомендації щодо першої психологічної допомоги та алгоритму дій у зв'язку з існуючою загрозою психічному здоров'ю учасників освітнього процесу внаслідок збройної агресії російської федерації для педагогічних працівників, психологів і соціальних педагогів освітніх закладів.

Методичні рекомендації [9] містять такі розділи:

- перша психологічна допомога: загальна характеристика об'єкта, етапів і психологічних заходів;
- порушення психічних процесів і їх ознаки, надання першої психологічної допомоги;
- протоколи надання першої психологічної допомоги під час переживання негативних психічних реакцій і станів;
- алгоритм телефонного консультування;
- корисні матеріали щодо надання першої психологічної допомоги;
- інформація про психологічну допомогу в умовах війни обласних центрів психологічної служби;
- техніки емоційної регуляції.

Мета статті – аналіз впливу воєнного стану на психофізіологічний стан учасників освітнього процесу вищої школи, формулювання рекомендацій щодо поліпшення умов здійснення дистанційного навчального процесу.

Результати досліджень. На момент введення воєнного стану навчальний процес у ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» здійснювався дистанційно в синхронному режимі, тобто заняття проводились онлайн за розкладом у режимі за допомогою сервісів відеоконференції (Zoom, Google Meet, Skype).

Для організації самостійної роботи та комунікації зі студентами використовували дистанційні курси дисциплін, електронну пошту, різноманітні месенджери та телефонний зв'язок. Доступ до дистанційних курсів викладачів та студентів здійснювався через офіційний сайт університету з використанням платформи Moodle.

Під час дистанційного навчання учасники освітнього процесу зіткнулися з такими психологічними факторами небезпек [10]:

- для студентів – неможливість створення необхідних комфортних умов для організації робочого місця, самостійного виконання деяких видів завдань або дотримання обумовлених строків їх виконання, підключення до онлайн занять з технічних умов, слабка комунікація під час організації навчального процесу;

- для викладачів – перевантаження, пов'язане з поєднанням проведення синхронного та асинхронного режимів навчання, вимушене здійснення

ненормованої в часі комунікації зі студентами за допомогою різних інструментів (сайт дистанційного навчання, електронна пошта, різноманітні месенджери, телефонний зв'язок).

Для студентів та викладачів в умовах воєнного стану додалися такі психофізіологічні ризики:

- страх за власне життя та життя близьких;
- тривожні стани, спричинені періодичними оголошеннями тривоги, необхідністю залишати робоче місце та переходити в укриття або безпечне місце;
- занепокоєння неможливістю здійснювати навчальний процес через відсутність доступу до деяких технічних засобів;
- хвилювання щодо можливого зникнення інтернет-зв'язку за синхронного режиму;
- складність дотримання режиму праці та відпочинку.



Рис. Результати опитування студентів щодо впровадження елементів дистанційного навчання

Усі ці чинники потенційно можуть знижувати працездатність та мотивацію студентів до виконання самостійної роботи в дистанційному режимі навчання. Для з'ясування ставлення студентів до впровадження елементів дистанційного навчання проведено опитування. У ньому взяли участь студенти спеціальностей: 133 – Галузеве машинобудування, 263 – Цивільна безпека, 161 – Хімічні технології та інженерія, 144 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 123 – Комп'ютерна інженерія, 122 – Комп'ютерні

науки, 121 – Інженерія програмного забезпечення, 226 – Фармація, промислова фармація.

Результати опитування студентів щодо впровадження елементів дистанційного навчання наведені на рисунку.

Результати опитування студентів щодо їх ставлення до дистанційного навчання показали, що тільки переважна більшість студентів, які навчаються за спеціальністю 123, сприймають елементи дистанційного навчання як додаткове навантаження.

Тобто можна зробити висновок, що більшість опитаних студентів все ж таки не відчували значного перевантаження в опануванні дисциплін з використанням елементів дистанційного навчання. Однак, зважаючи на те, що все ж такі студенти є, потрібно провести більш розгорнуте опитування для з'ясування факторів, які можуть впливати на перевантаженість студентів в умовах дистанційного навчання, та врахувати їх для здійснення навчального процесу в майбутньому.

До заходів, спрямованих на підвищення мотивації студентів до навчання в дистанційному режимі в умовах психологічного напруження, можна рекомендувати:

- інформування студентів щодо специфіки здійснення дистанційного навчання в умовах воєнного часу;
- надання студентам контактної інформації діючого у вищому навчальному закладі психологічного центру для отримання кваліфікованої психологічної підтримки;
- надання рекомендацій щодо організації робочого місця та засобів комунікації або інформування студентів про те, де можна отримати таку інформацію;
- за технічної можливості проводити навчання в синхронному (проведення відео-конференцій за розкладом занять) та асинхронному режимах (інформаційна підтримка та оцінювання самостійної роботи студентів);
- для комунікації зі студентами в асинхронному режимі по можливості використовувати переважно чат курсу

дисципліни на сайті дистанційного навчання;

- на сторінці курсу дисципліни надавати детальну інформацію щодо організації навчального процесу для тих студентів, які не мають технічної можливості навчатися в синхронному режимі;
- до списку джерел інформації, які рекомендовані для вивчення дисципліни, додати активні посилання та завантажити на сторінку курсу літературу для скачування;
- завантажити на сторінку курсу довідкові дані (таблиці, діаграми тощо), які можуть знадобитися студентам для виконання практичних, лабораторних та індивідуальних завдань;
- до оцінювання індивідуальних робіт студентів додавати коментар, якщо робота виконана не на максимальну кількість балів, не знижувати оцінку за невчасне виконання завдань;
- для створення комфортних умов освітнього середовища та мінімізації виникнення психофізіологічних факторів небезпек проводити систематичні опитування студентів щодо їх потреб під час навчання.

Висновки.

Проаналізовано фактори, які можуть впливати на психофізіологічний стан учасників освітнього процесу вищої школи в умовах воєнного часу. Проведено опитування студентів щодо їх ставлення до впровадження елементів дистанційного навчання. Запропоновано заходи підвищення мотивації студентів до навчання в дистанційному режимі в умовах психологічного напруження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гетта В. Г., Єрмак С. М., Джевага Г. В., Шульга О. М., Повечера І. В., Носовець Н. М., Коляда А. М. Дистанційне навчання : дидактика, методика, організація : монографія. Чернігів, 2017. 286 с.
2. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletspreads-2.pdf> (дата звернення: 13.07.2022).
3. Організація дистанційного навчання вчителів української мови та літератури в умовах ППО : екстрене дистанційне навчання в Україні : кол. монографія. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Харків : КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.
4. Ткаченко Л. В., Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75. С. 91–96.
5. Подкупко Тетяна. Дистанційне викладання під час карантину «Історії України та української культури» в Одеському національному медичному : екстрене дистанційне навчання в Україні : кол. монографія.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Харків : КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.

6. Теренда О. А., Горішний М. І., Панчишин Н. Я. Особливості дистанційного навчання студентів в умовах пандемії Covid-19 (за результатами анкетування). *Медична освіта*. 2020. № 4. С. 57–60.

7. Мініна Ю. О., Мітіна Н. Б., Сакара Р. О. Сучасні проблеми використання екранних пристроїв під час дистанційного навчання. *Сучасні проблеми професійної та цивільної безпеки : тези доп. II Міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (м. Дніпро, 28 квітня 2022 р.)*. Дніпро : УДХТУ, 2022. С. 32–33.

8. Основи реабілітаційної психології : подолання наслідків кризи : навч. посіб. В 3 т.; т. 2. Київ : Organization for Security and Co-operation in Europe, 2018. 240 с.

9. Методичні рекомендації «Перша психологічна допомога. Алгоритм дій». Київ : Міністерство освіти і науки України, 2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/metodichni-rekomendaciyi-persha-psiologichna-dopomoga-algoritm-dij> (дата звернення: 09.07.2022).

10. Смирнова О. В. Психологічні фактори небезпек при здійсненні дистанційного навчання. *Сучасні проблеми професійної та цивільної безпеки : тези доп. II Міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (м. Дніпро, 28 квітня 2022 р.)*. Дніпро : УДХТУ, 2022. С. 94–96.

REFERENCES

1. Hetta V.H., Yermak S.M., Dzhevaha H.V., Shulha O.M., Povechera I.V., Nosovets N.M. and Koliada A.M. *Dystantsiynе navchannya : dydaktyka, metodyka, orhanizatsiya : monohrafiya* [Distance learning : didactics, methodology, organization : monograph]. Chernihiv, 2017, 286 p. (in Ukrainian).

2. *Rekomendatsii shchodo vprovadzhennia zmishanoho navchannia u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi ta vyshchoi osvity* [Recommendations regarding the implementation of mixed education in institutions of professional pre-higher and higher education]. Kyiv : Ministry of Education and Science of Ukraine, 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletsreads-2.pdf>. (in Ukrainian).

3. *Orhanizatsiya dystantsiynoho navchannia vchyteliv ukrayins'koyi movy ta literatury v umovakh PPO : ekstrene dystantsiynе navchannya v Ukrayini : kolektyvna monohrafiya* [Organization of distance learning of teachers of the Ukrainian language and literature in conditions of vocational training : emergency distance learning in Ukraine : collective monograph]. Kharkiv : KP “Miska Drukarnia”, 2020. (in Ukrainian).

4. Tkachenko L.V. and Khmelnytska O.S. *Osoblyvosti vprovadzhennia dystantsiynoho navchannia v osvitnii protsesi zakladu vyshchoi osvity* [Peculiarities of the implementation of distance learning in the educational process of a higher education institution]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh* [Pedagogy of the Formation of a Creative Personality in Higher and Secondary Schools]. 2021, no. 75, pp. 91–96. (in Ukrainian).

5. Podkupko Tetiana. *Dystantsiynе vykladannia pid chas karantynu “Istoriyi Ukrayiny ta ukrayins'koyi kul'tury” v Odes'komu natsional'nomu medychnomu : ekstrene dystantsiynе navchannya v Ukrayini : kolektyvna monohrafiya* [Distance teaching during the quarantine “History of Ukraine and Ukrainian culture” in Odesa National Medical School: emergency distance learning in Ukraine : collective monograph]. Kharkiv : KP “Miska Drukarnia”, 2020, 409 p. (in Ukrainian).

6. Terenda O.A., Horishnyi M.I. and Panchyshyn N.Ya. *Osoblyvosti dystantsiynoho navchannia studentiv v umovakh pandemii Covid-19 (za rezultatsy anketuvannia)* [Peculiarities of distance learning of students in the conditions of the Covid-19 pandemic (according to the results of the questionnaire)]. *Medychna osvita* [Medical Education]. 2020, no. 4, pp. 57–60. (in Ukrainian).

7. Minina Yu.O., Mitina N.B. and Sakara R.O. *Suchasni problemy vykorystannia ekrannykh prystroiv pid chas dystantsiynoho navchannia* [Modern problems of using screen devices during distance learning]. *Suchasni problemy profesiinoi ta tsyvilnoi bezpeky : tezy dop. II Mizhnar. nauk.-prakt. internet CONF.* [Modern Problems of Professional and Civil Safety : theses add. II Intern. sc. and pract. internet conf.]. Dnipro, April 28, 2022, Dnipro : UDHTU Publ., 2022, pp. 32–33. (in Ukrainian).

8. *Osnovy reabilitatsiynoi psykhologii : podolannia naslidkiv kryzy : navchalnyi posibnyk* [Basics of rehabilitation psychology : overcoming the consequences of the crisis : a study guide]. In 3 vol., vol. 2, Kyiv : Organization for Security and Co-operation in Europe, 2018, 240 p. (in Ukrainian).

9. *Metodychni rekomendatsii “Persha psykhologichna dopomoha. Alhorytm dii”* [Methodological recommendations “First psychological aid. Algorithm of actions”]. Kyiv : Ministry of Education and Science of Ukraine, 2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/metodichni-rekomendaciyi-persha-psiologichna-dopomoga-algoritm-dij>. (in Ukrainian).

10. Smyrnova O.V. *Psykhologichni faktory nebezpek pry zdiisnenni dystantsiynoho navchannia* [Psychological factors of danger in the implementation of distance learning]. *Suchasni problemy profesiinoi ta tsyvilnoi bezpeky : tezy dop. II Mizhnar. nauk.-prakt. internet CONF.* [Modern Problems of Professional and Civil Safety : theses add. II Intern. sc. and pract. internet conf.]. April 28, 2022, Dnipro : UDHTU Publ., 2022, pp. 94–96. (in Ukrainian).

Надійшла до редакції: 15.07.2022.