

ОСВІТА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

EDUCATION IN UKRAINE IN THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW

24 лютого 2022 року змінило життя мільйонів українців, адже розпочалось повномасштабне вторгнення в Україну російських військ. Страшні воєнні події не оминули стороною українську освіту. Мільйони українців виїхали з країни з метою пошуку безпечного життя в інших країнах світу, а мільйони українців щодня стикаються з питанням безпеки свого життя, але продовжують життя і навчання в Україні. У статті проаналізовано особливості реалізації освітнього процесу в умовах воєнного стану, починаючи з 24 лютого 2022 року. Описано методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти Міністерства освіти і науки України та Державної служби якості освіти України. Проаналізовано якість освіти в Україні за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022. Надано інформацію про існуючу платформу для вчителів та батьків про освітній процес у воєнний час в Україні (OSVITANOW.ORG). Представлено платформи з курсами для підвищення кваліфікації педагогічних працівників, саме у контексті освіти і війни в Україні (EdEra, Prometheus). Наведено приклади курсів, які будуть доречними для освітян. Розглянуто проект «Оновлена інформатика – IT-студії», який розроблено у межах програми EU4DigitalUA, що фінансується Європейським Союзом. Даний проект спрямований на запропонування освітніх ресурсів з інформатики для вчителів інформатики та учнів. Схарактеризовано законопроект трансформації та вдосконалення вищої освіти України. Проаналізовано думки як закордонних, так і українських учених про освіту в Україні в повоєнний час і післявоєнний час. Схарактеризовано переваги та недоліки отримання освіти в Україні під час воєнного стану. Запропоновано завдання для розвитку освіти України після війни.

Ключові слова: українська освіта, освітній процес, війна, трансформація вищої освіти, освітні платформи.

February 24, 2022 changed the lives of millions of Ukrainians, because a full-scale invasion of Ukraine by Russian troops began. Terrible war events did not bypass Ukrainian education. Millions of Ukrainians left the country in search of a safe life in other countries of the world, and millions of Ukrainians face the issue of the safety of their lives every day, but continue to live and study in Ukraine. The article analyzes the peculiarities of the implementation of the educational process in the conditions of martial law, starting from February 24, 2022. Methodological recommendations on the organization of the educational process in general secondary education institutions of the Ministry of Education and Science of Ukraine and the State Education Quality Service of Ukraine are described. The quality of education in Ukraine was analyzed based on the results of the PISA-2022 international study of the quality of education. Information is provided about the existing platform for teachers and parents about the educational process during wartime in Ukraine (OSVITANOW.ORG). Platforms with courses for improving the qualifications of pedagogical workers are presented, specifically in the context of education and the war in Ukraine (EdEra, Prometheus). Examples of resources that would be relevant for educators are given. The project «Updated informatics – IT-studios», which was developed within the EU4DigitalUA program financed by the European Union, was considered. This project is aimed at offering computer science educational resources for computer science teachers and students. The draft law on the transformation and improvement of higher education of Ukraine is characterized. The opinions of both foreign and Ukrainian scientists about education in Ukraine in the post-war and post-war period are analyzed. The advantages and disadvantages of getting an education in Ukraine during martial law are characterized. Tasks for the development of education in Ukraine after the war are proposed.

Key words: Ukrainian education, educational process, war, transformation of higher education, educational platforms.

УДК 37.378

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/71.1.2>

Дущенко О.С.,

канд. пед. наук,

ст. викладачка кафедри математики, інформатики

та інформаційної діяльності

Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Постановка проблеми у загальному вигляді.

З часів Другої світової війни такої масштабної війни як в Україні ще не було. Слухаючи розповіді бабусь і дідусів про страшні воєнні часи Другої світової війни, у багатьох не було й думки, що повномасштабна війна може розпочатися у будь-який момент у нашій країні. Але 24 лютого 2022 року залишиться в історії як день, коли почалось повномасштабне вторгнення російських військ на територію України. Зміни, які відбувались по всій країні торкнулися й сфери освіти, тому спробуємо дослідити якими ці зміни були й до чого призвели.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Питання освіти в Україні під час воєнного стану вченими досліджується, зокрема Є. Ніколаєв, Г. Рій, І. Шемелинець надають

аналітичний звіт про вищу освіту в Україні під час війни, О. Горбатюк, С. Поліщук розглядають методологічні проблеми впровадження цифрових технологій та інноваційних методик навчання, Н. Ничкало, О. Овчарук, В. Нордієнко, І. Іванюк аналізують українську освіту в умовах російсько-української війни та ін. Але вважаємо доречним запропонувати власне бачення питання реалізації освітнього процесу в Україні під час воєнного стану.

Мета статті. Поставимо за мету проаналізувати освітній процес в Україні під час воєнного стану і виділити переваги та недоліки цього стану для освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглянемо події в освітньому процесі після повномасштабного вторгнення російських військ

до України. З 25 лютого 2022 року Міністерством освіти і науки України (МОН України) було рекомендовано закладам освіти оголосити канікули на два тижня. Уряд країни доручив проведення дострокової атестації та випуск курсантів, що отримували вищу військову освіту. Починаючи з 2 березня 2022 року керівники закладів вищої освіти і фахової передвищої освіти були зобов'язані інформувати про поточну ситуацію та організацію освітнього процесу МОН України. 15 березня 2022 року Верховною Радою України було розширено гарантії для здобувачів та працівників закладів освіти, наукових установ в умовах воєнного часу: гарантії організації освітнього процесу в безпечній формі, збереження місця роботи і середньої заробітної плати, виплат стипендій, забезпечення місцем проживання та харчуванням. У травні 2022 року Кабінетом Міністрів України було прийнято постанову про поширення академічної мобільності студентів на заклади фахової передвищої освіти та заклади професійної (професійно-технічної) освіти з певними особливостями тощо. МОН України було надано рекомендації щодо завершення 2021–2022 навчального року [7, с. 12–15]. Далі було спрощено акредитацію освітніх програм закладів вищої та фахової передвищої освіти: «продовжено дію чинних сертифікатів про акредитацію освітніх програм до 1 липня року, наступного за роком припинення або скасування воєнного стану в Україні» [7, с. 15], дозволено проведення акредитації у віддаленому режимі тощо [7, с. 15].

Протягом березня–квітня 2022 року заклади освіти перейшли на дистанційну форму навчання. 24 березня 2022 року Верховна Рада України прийняла закон щодо вступу до закладів вищої освіти в особливому порядку, було замінено зовнішнє незалежне оцінювання на національний мультипредметний тест (українська мова, історія України, математика) у вигляді комп'ютерного онлайн-тестування при вступі на бакалавріат, а при вступі в магістратуру було замінено єдине фахове вступне випробування та єдиний вступний іспит з іноземної мови на магістерський тест навчальної компетентності та магістерський комплексний тест [7, с. 16–18]. У зв'язку з виїздом мільйонів українців закордон через війну, було організовано тестування в інших країнах (країни Європейського Союзу, Велика Британія, Молдова, Грузія, Канада, США, Туреччина, Швейцарія) з метою вступу українців до закладів вищої освіти в Україні [7, с. 19].

23 лютого 2022 року було затверджено Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, у якій якраз і описано напрями та цілі трансформації системи вищої освіти України [7, с. 77]. У квітні 2022 року Президент України В. Зеленський створив Національну раду з відновлення України від наслідків війни, а влітку було презентовано проєкт Плану відновлення у сфері

освіти і науки [7, с. 80]. Наприкінці 2022 року було розроблено програму «Освіта 4.0: український світанок» МОН України, що передбачає гармонізацію освітніх просторів України та Європи [7, с. 81]. Починаючи з березня 2022 року по лютий 2023 рік на вебсайті МОН України надавався огляд стану освіти і науки щомісячно. Станом на жовтень 2023 рік «пошкоджено 3151 заклад освіти, з них 440 – повністю зруйновано» [20].

Наразі в Україні є обмежений доступ до освітнього процесу: 15% закладів навчаються очно, 33% – дистанційно (переважно на Сході та Півдні), 51% – у змішаному режимі (переважно у Центрі та на Півночі, на Заході – змішане у містах, а очне у селах); у 30% учнів/учениць відсутній постійний доступ до освітнього процесу [9]. Існують проблеми в організації освітнього процесу: неадаптовані форми та методи навчання для дистанційного навчання, наприклад, таку форму навчання як групова робота учнів використовується 31% учителів у містах і 28% учителів у селах, практичні і лабораторні роботи – 21% учителів у містах і 19% учителів у селах, симуляції на електронних ресурсах для моделювання дослідів – 16% учителів у містах і 12% учителів у селах [9]. Не всі учні мають технічні засоби навчання для дистанційного навчання: 50% учнів мають комп'ютер/ноутбук/планшет, 74% учнів використовують планшет, 23% батьків зазначають, що є один технічний засіб навчання, який використовується всією родиною [9]. До організаційних моделей навчання освітнього процесу, які використовуються під час воєнного часу, відносяться: заочна, дистанційна, змішана, індивідуальна форми (екстернат або сімейна) [17, с. 43].

Незважаючи на складні воєнні умови, освітній процес в Україні продовжується. Так, МОН України пропонує такі рекомендації щодо організації роботи для вчителів закладів загальної середньої освіти на початок 2023–2024 навчального року: вибирати «збереження ресурсності для перемоги» замість потреби «виконувати програму» у разі втомлення від тривоги; не нехтувати тривогами; у разі втрати концентрації уваги ставитись із розумінням; створювати толерантний освітній простір; дбати про себе [10]. До рекомендацій щодо навчального завантаження та вибору форм і методів навчання відносять: гнучкість у плануванні і модифікаціях навчання; адекватне навчальне навантаження; можливість вибору учням завдань або результатів виконання завдань; відношення до помилок як до частини навчання; переважання формувального оцінювання; підтримка гігієни користування технічними засобами; обережне ставлення до всього, що пов'язано з війною [10].

У свою чергу, Державна служба якості освіти пропонує такі рекомендації щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти: оптимальніша та безпечна форма

організації освітнього процесу – дистанційна, яка передбачає проведення консультацій, інтегрованих уроків, занять-бесід, творчих занять, полілогів; асинхронний режим реалізувати так: спілкування у месенджерах, робота з онлайн-ресурсами (Всеукраїнська школа онлайн, На урок тощо), виконання завдань, спрямованих на психологічне розвантаження тощо [19]. До рекомендованих методів відносяться: творчі, пошукові, проблемні, ігрові тощо, а до форм навчання – дискусійні, партнерські варіанти, форми актуалізації опорних знань і закріплення теоретичного матеріалу [19].

Якщо розглядати якість освіти в Україні, то доречним буде вивчити результати міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022, розміщені на вебсайті МОН України [12]. Україна приймала вдруге участь у цьому дослідженні, уперше це відбулось у 2018 році. Дослідження проходить кожні три роки, але через пандемію дослідження відбулось у 2022 році. Україна – перша країна, яка приймала участь у дослідженні PISA під час війни, було взято участь учнями з 18 із 27 регіонів країни. Результати дослідження є такими: математична грамотність: результати погіршилися у порівнянні з 2018 роком на 12 балів (де 20 балів це один рік навчання), 58% учнів знаходяться на базовому рівні, це другий з шести рівнів, 32% – на третьому і вище рівнях; природничо-наукова грамотність: результати погіршилися на 19 балів, 66% учнів знаходяться на базовому рівні, 36% – на третьому і вище рівнях; читацька грамотність – результати погіршилися на 38 балів, 59% учнів знаходяться на базовому рівні, 29% – на третьому і вище рівнях [12].

Отже, найбільше результати погіршилися за оцінюванням читацької грамотності, це відставання майже на два роки навчання, далі йде природничо-наукова грамотність (відставання майже на рік), а математична грамотність відстає на півроку. На вебсайті МОН України ще представлено порівняння результатів дослідження з результатами у референтних країнах (рис. 1) [12]. На рис. 1 видно, що Україна має вище результати у порівнянні з Болгарією, Молдовою і Грузією, але нижче з Естонією, Польщею, Словаччиною.

До речі, особливу увагу заслуговують розроблені освітні платформи з метою допомоги вчителям і батькам у таких складних воєнних умовах реалізації освітнього процесу. Зокрема, у 2022 році громадською спільнотою «Освіторія» у партнерстві з дитячим фондом ООН (Unicef) та за підтримки МОН України було створено платформу про навчання під час війни OSVITANOW.ORG [1]. На цій платформі [14] можна знайти інформацію для батьків: про навчання в Україні, навчання за кордоном, безпеку навчання (евакуацію, укриття), мінну безпеку, здорове життя, психологічну підтримку для батьків, соціальну підтримку для дітей, дозвілля для дітей, вступ до закладів вищої освіти закордоном тощо; та для вчителів: навчання під час війни, безпека (евакуація, укриття), мінна безпека, здорове життя, активності для дітей в укритті, психологічна підтримка для вчителів, психологічна підтримка для дітей, можливості для навчання та розвитку, дозвілля для вчителів тощо [14]. Матеріали платформи представляють собою довідник для батьків і вчителів з відповідями на актуальні питання освіти.

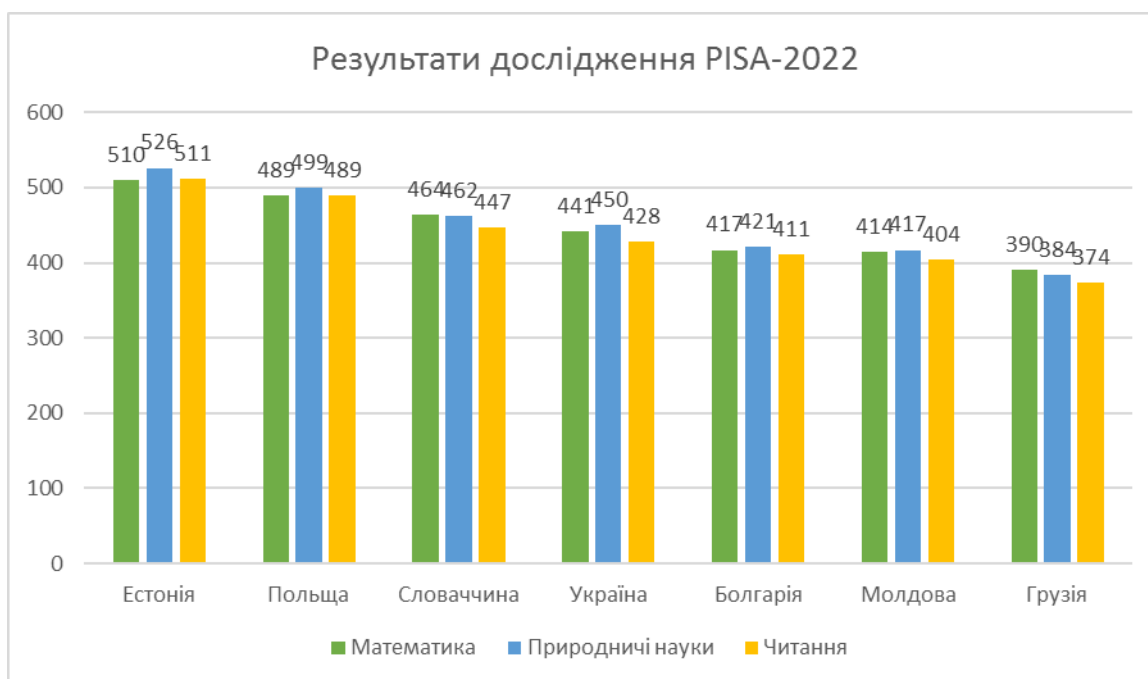


Рис. 1. Результати дослідження PISA-2022 [12]

За ініціативи Міністерства цифрової трансформації України та МОН України реалізується проєкт «Оновлена інформатика – ІТ-студії» у межах програми EU4DigitalUA, що фінансується Європейським Союзом. Проєкт спрямований на оновлення шкільних освітніх ресурсів з інформатики для учнів та вчителів. Змістові лінії курсу інформатики охоплюють цифрову грамотність, медіаторність, обчислювальне мислення та програмування, аналіз даних і моделювання, цифрове громадянство [18]. До кожної змістової лінії розроблено відповідні заняття із завданнями. Розробники проєкту ототожнюють його як новий підхід до навчання, спрямований на практику і застосування отриманих навичок у реальних ситуаціях.

Громадською спільнотою «Освіторія» у співпраці з EdEra та МОН України за підтримки Unicef створено курс для освітян «Спільно до навчання: ефективна та безпечна освіта під час війни» [15], який спрямований на інформування про укриття та евакуацію під час освітнього процесу, мінну безпеку, стабілізацію психологічного стану тощо. У жовтні 2023 року з'явився новий курс «Цифровий учитель» для дистанційної, змішаної та очної форм навчання. До речі, курси для педагогічних працівників є на платформі Prometheus: Стрес-менеджмент для освітян, Безпека в інтернеті: під час війни, Небайдужі: базові потреби та соціальна взаємодія, Цивільна оборона та захист у надзвичайних ситуаціях, Інформаційна гігієна під час війни, Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів, Шкільне життя онлайн, Впровадження інновацій у школах, Критичне мислення для освітян, Наука про навчання: Що має знати кожен учитель? тощо [3]. Студія онлайн-освіти EdEra пропонує такі курси для вчителів: Створюємо простір дитинства разом, Цифровий учитель, Онлайн-курс для вчителів початкової школи, Навчаємося з радістю. Практична математика, Учителі 2.0: онлайн-курс із професійного розвитку та наставництва, #blend_it: опануємо змішане навчання, Школа для всіх, Безпечний простір, ПРО.Школу для вчителів, Основи веб-розробки (HTML, CSS, JAVASCRIPT) тощо [4].

Отже, такі освітні курси надають можливість підвищити кваліфікацію освітян, адже наразі педагогічні працівники повинні вміти діяти в умовах повітряних тривог, постійних евакуацій учнів й студентів (а цих евакуацій може буде декілька за день), надання психологічної допомоги учням, студентам, а іноді й батькам, медичної допомоги у разі влучень ракет і шахедів тощо.

Продовжується спрямування на вивчення іноземних мов українцями, так у листопаді 2023 року запущено програму Future Perfect з метою вивчення англійської мови будь-якими бажаними, а саме це платформи Empower і Promova. Загалом розвиток освіти відбувається й надалі, так

у жовтні 2023 року Уряд України підтримав законопроєкт трансформації та вдосконалення вищої освіти України [5], який спрямований на: самостійне регулювання строків навчання студентами (навчальне навантаження стане від 30 до 80 кредитів ЄКТС, здобувачі можуть самостійно вибрати темп навчання, закінчивши навчання бакалавріату на рік раніше: навчання від 3 до 6 років); вибір спеціальності у межах широкої галузі після 1 або 2 курсу, пройшовши 60–120 кредитів ЄКТС; заміна заочної та вечірньої форм навчання на дистанційну з 2024 року; мінімальний обсяг занять (раніше в одному кредиті ЄКТС більшість занять могли бути на самоопрацюванні студентами, зараз визначається кількість годин на лекційні або практичні заняття: 10 годин з 30 для одного кредиту з викладачем для бакалавріату, 8 годин з 30 для магістратури); меншу кількість вибіркових курсів для «регульованих» спеціальностей (медицина, військова служба, право, атомна енергетика тощо), 10% курсів замість 25%, і більша кількість вибіркових курсів для «нерегульованих» спеціальностей, 25–50% курсів замість 25% [5]. Таким чином, вище перелічене надасть більше можливостей здобувачам освіти впливати на організацію їх навчання.

Уважаємо доречним розглянути думки вчених про освіту в Україні під час воєнного часу. Так, закордонні та українські вчені (P. Pereira, W. Zhao, L. Symochko, M. Iacio, I. Bogunovic, D. Barcelo) підкреслюють, що «збройний конфлікт мав катастрофічні наслідки для українських шкіл та університетів», «втрати в навчанні продовжуватимуть зростати і будуть значними в Україні (наприклад, втрата навчання, руйнування інфраструктури, конфліктні травматичні розлади дітей й підлітків» [21].

Незважаючи на складні воєнні умови, учена О. Пономарьова виділяє нові можливості для освіти [8, с.64]: взаємодія закладів вищої освіти на основі використання сучасних комунікаційних засобів (проведення спільних заходів); діджиталізація (реалізація спілкування онлайн, розміщення навчальних матеріалів (лекцій, виконаних завдань студентами) на серверах університетів; інклюзивна освіта; взаємодія з іноземними закладами освіти (мобільність студентів). Авторка пропонує для організації освітнього процесу таке [8, с. 64]: індивідуалізація навчальних планів відповідно до виникаючих потреб в умовах воєнного стану країни; надання психологічної допомоги учасникам освітнього процесу; проведення креативних занять; розробка тренінгів для викладачів; розвиток комунікації між закладами вищої освіти для міжнародної співпраці тощо.

Учені (О. Уфимцева, Н. Шапа) пропонують удосконалити дистанційну освіту в умовах воєнного часу таким чином [8, с. 73–74]: доступність освітніх послуг, посилення функції контролю освітнього

процесу, підвищення якості освітнього контенту, посилення взаємозв'язків між освітнім процесом і запитами ринку праці. Дослідники (О. Кашаба, І. Щербина) до основних освітніх завдань відносять: формування теоретичного обґрунтування моделей інформаційно-освітнього середовища, створення методик до цих моделей; розробка цифрового контенту та надання відкритого доступу до них; формування інформаційно-цифрових компетентностей педагогів тощо [13, с. 45].

Учені (Н. Ничкало, О. Овчарук, В. Гордієнко, І. Іванюк) описують стан освіти України в умовах російсько-української війни [5]: стан освіти від 2014 року (з моменту окупації Донеччини, Луганщини, Криму) і від 24 лютого 2022 року (початку повномасштабного вторгнення російських військ в Україну). Дослідники описують законодавче і нормативно-правове забезпечення, освіту на окупованих територіях, освіту внутрішньо переселених дітей, молоді, дорослого населення, українську освіту біженців за кордоном, діяльність НАПН України в умовах російської агресії тощо [5, с. 8–34]. Зупинимось на рекомендаціях учених, це: створення робочих груп для аналізу, узагальнення та поширення інноваційного досвіду вдосконалення освітнього процесу (створення центрів різного спрямування, об'єднання українських і закордонних освітян тощо), аналіз досвіду психологічного забезпечення розвитку освіти в умовах воєнного стану і після війни, проведення порівняльних досліджень навчання українців за кордоном, покращення дистанційного навчання в умовах цифровізації (створення освітніх цифрових хабів) тощо [5, с. 34–35].

Тему цифровізації підтримують й інші вчені (В. Акмен, С. Сорокіна, В. Сорокіна), підкреслюючи, що цифрові технології трансформують освітній процес: доступ студентів до навчання за гнучким графіком навчання; доступ до навчання у будь-якому місці; доступ до освітніх ресурсів (використання віртуальних онлайн-демонстрацій лабораторних досліджень; використання моделей змішаного навчання; персоналізація спілкування; використання цифрових технологій для здобувачів освіти з обмеженими можливостями (наприклад, використання електронних версій підручників із допоміжними технологіями перетворення мови у текст і навпаки [13, с. 85–86]. Але доречною є думка вченого А. Петренка, який підкреслює, що «освіта 5.0 починається з людей, а не з технологій» [11, с. 31], тобто незважаючи на використання технологій необхідно дбати про розвиток людини як особистості.

Автори (О. Горбатюк, С. Поліщук) виділяють такі переваги використання очного навчання під час війни: взаємодія в реальному часі всіх учасників освітнього процесу; покращення соціальних навичок (формування впевненості у собі,

дисциплінованості, вирішення конфліктних ситуацій тощо); організованість; мотивація до навчання; доступність навчання [2, с. 9–10].

Проаналізувавши наукові праці, ми вважаємо, що до переваг освіти в Україні, незважаючи на умови воєнного стану, можна віднести: продовження освітнього процесу закладами освіти, розвиток дистанційної та змішаної освіти, наприклад, можливість продовження освіти біженцями в Україні, інтернаціоналізація освіти, збільшення кількості курсів для педагогічних працівників відповідно до воєнних умов, створення платформи про навчання під час війни для батьків та вчителів тощо, а до недоліків можна віднести: недостатнє апаратне та програмне забезпечення як закладів освіти, так і здобувачів освіти, переривання освітнього процесу через повітряні тривоги, наявність психологічних проблем серед учасників освітнього процесу через війну тощо.

Будь-яка війна рано чи пізно завершиться. Уже зараз суспільство замислюється над питанням «Якою буде освіта в Україні після закінчення війни?», тому до основних завдань розвитку системи освіти України в повоєнний період учені відносять: продовження трансформації освіти для забезпечення високої якості освіти, гармонічне регулювання нормативно-правової бази освіти й науки з законодавством Європейського Союзу в освіті та дослідженнях; проведення заходів із захисту безпеки життя та здоров'я учасників освітнього процесу; відновлення та відбудова закладів освіти (із бомбосховищами) відповідно до світових стандартів; створення умов для повернення вимушено переміщених освітян і здобувачів освіти до України у наслідок війни; розвиток різноманітної допомоги освітянам, учням і студентам; продовження інтернаціоналізації освіти та науки; залучення та використання міжнародної технічної допомоги; створення концепції розвитку приватної освіти тощо [17, с. 35–36].

У свою чергу, учена О. Бурдун пропонує такі кроки з відновлення освітнього процесу після війни: фінансування відбудови закладів освіти; переосмислення освітнього процесу (заклади освіти повинні мати укриття, простори психологічної підтримки тощо); компенсація освітніх витрат; організація психологічної підтримки учасникам освітнього процесу; суспільне напруження; повернення українських учнів із закордону до закладів освіти України; підвищення мотивації учнів до навчання; підготовка педагогів щодо подолання освітніх викликів тощо [16, с. 34–36].

Висновки. Ми погоджуємось з думками вчених і вважаємо, що після війни розвиток освіти в Україні повинен бути спрямований на: продовження цифровізації освіти, побудову сучасних закладів освіти відповідно з бомбосховищами і сучасним апаратним, програмним забезпеченням для

реалізації освітнього процесу, створення освітнього процесу з метою вирішення освітніх прогалин в учасників освітнього процесу, продовження інтернаціоналізації освіти, посилення розвитку наукових досліджень, залучення педагогічних працівників до участі в національних і міжнародних проектах тощо. Подальші перспективи наукових розробок убачаємо у продовженні вивчення питання реалізації освіти в умовах війни.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. В Україні запустили єдиний портал про навчання під час війни OSVITANOW.ORG. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/press-release/osvitanoworg> (дата звернення: 08.12.24).
2. Горбатюк О.В., Поліщук С.В. Методологічні проблеми впровадження цифрових технологій та інноваційних методик навчання. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Випуск 66. С. 5–13. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/download/5478/4925> (дата звернення: 04.04.24).
3. Каталог курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog/teachers-courses> (дата звернення: 09.03.24).
4. Курси для вчителів (in Ukrainian). URL: <https://ed-era.com/course/for-teachers/> (дата звернення: 27.03.24).
5. Можливість формувати власну освітню траєкторію: Уряд підтримав законопроект, який трансформує та вдосконалює вищу освіту. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mozhlyvist-formuvati-vlasnu-osvitnyu-traektoriyu-uryad-pidtrimav-zakonoproekt-yakiy-transformue-ta-vdoskonalyue-vishchu-osvitu> (дата звернення: 08.04.24).
6. Ничкало Н., Овчарук О., Нордієнко В., Іванюк І. Українська освіта в умовах російської війни: випробування, новий досвід, перспективи. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2022. №5. С. 7–39. URL: <https://www.unesco-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/66/58> (дата звернення: 19.01.23).
7. Ніколаєв Є., Рій Г., Шемелинець І. Вища освіта в Україні: зміни через війну: аналітичний звіт». Київський університет імені Бориса Грінченка, Київ, 2023.
8. Освіта в умовах війни: реалії, виклики та шляхи подолання: матеріали II Форуму академічної спільноти, Дніпро, Україна, 2022. URL: <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2022/09/Zbirnyk-materialiv-II-Forumu-akademichnoyi-spilnoty-OSVITA-V-UMOVAN-VIJNY.pdf> (дата звернення: 09.01.24).
9. Освіта під час війни. URL: https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/Yakist_ostvity_war_2022_SQEUa_SURGe_fin.pdf (дата звернення: 04.12.23).
10. Освітній процес в умовах війни. Рекомендації МОН на початку 2023–2024 н.р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2023/09/04/Rekomendatsiyi.shchodo.orhanizatsiyi.osvitnoho.protsesu.04.09.2023.pdf> (дата звернення: 04.12.23).
11. Петренко А. Неминучі зміни в IT-галузі. Навчання в умовах п'ятої промислової революції (індустрія 5.0). *Системні дослідження та інформаційні технології*. 2022. №1. С. 26–36. URL: <http://journal.iasa.kpi.ua/article/view/259044/255747> (дата звернення: 17.04.24).
12. Результати міжнародного дослідження якості освіти PISA-2023. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/rezultati-mizhnarodnogo-doslidzhennya-yakosti-osvitipisa-2022> (дата звернення: 12.01.24).
13. Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя (Forum-SOIS, 2023), Київ-Харків, Україна, 2023. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736724/1/ZbForumSOIS-2023-R.pdf> (дата звернення: 29.12.23).
14. Спільно до навчання. URL: <https://osvitanow.org/> (дата звернення: 08.02.24).
15. Спільно до навчання: ефективна та безпечна освіта під час війни. URL: <https://osvitoria.university/courses/spilnodonavchannya/> (дата звернення: 20.04.24).
16. Сучасна наука та освіта: стан, проблеми, перспективи. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава, Україна, 2023.
17. Шкарлет С. Освіта України в умовах воєнного стану: інформ.-аналіт. зб. Київ, МОН України, 2022.
18. Що таке оновлена інформатика? URL: <https://osvita.dii.gov.ua/it-studios> (дата звернення: 14.03.24).
19. Як учителю організувати свою роботу під час війни: рекомендації Державної служби якості освіти. URL: https://sqe.gov.ua/yak-vchitelyu-organizuvati-svoyu-robotu-p/?fbclid=IwAR27UOhBQXq3xjWyp6FCaUzt9Qc4e3_9HnmholpJxsJq3j-i68U-hgc2NgA (дата звернення: 09.01.24).
20. Overview of the current state of education and science in Ukraine under russian aggression (as of February 2023). URL: https://drive.google.com/file/d/1cpn2M9_v7SK9idkiU42h1j9y8s2CFDA/view (дата звернення: 04.12.23).
21. Pereira P., Zhao W., Symochko L., Inacio M., Bogunovic I., Barcelo D. The Russian-Ukrainian armed conflict will push back the sustainable development goals. *Geography and Sustainability*, vol 3, issue 3, p. 277–287, September 2022. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666683922000591> (дата звернення: 10.05.24).