



**Майя Мар'єнко** – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти Інститут цифровізації освіти НАПН України.

**Коло наукових інтересів:** цифрові технології, хмаро орієнтовані системи, відкрита наука, хмаро орієнтовані сервіси відкритої науки, підготовка вчителів.

✉ [popelmaya@gmail.com](mailto:popelmaya@gmail.com)

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-8087-962X>



**Аліса Сухіх** –

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти Інститут цифровізації освіти НАПН України.

**Коло наукових інтересів:** цифрові технології, хмаро орієнтовані системи, відкрита наука, хмаро орієнтовані сервіси відкритої науки, програмно-апаратні засоби у навчальному процесі.

✉ [alisam@ukr.net](mailto:alisam@ukr.net)

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-8186-1715>

УДК 378.046.4.: 373.58/.5.091.2.011.3–051:51]:004

<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-31-37>

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЗЗСО ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

**Анотація.** Організація навчального процесу під час воєнного стану у ЗЗСО передбачена переважно як дистанційна форма навчання (або за можливістю змішана форма навчання). При цьому організація дистанційної форми навчання має свою специфіку, що пов'язана з уведенням воєнного стану в Україні. У дослідженні були розглянуті три режими дистанційного навчання: синхронний, асинхронний та біхронний. Подано опис кожного з режимів. Постулюється висновок, що класичний синхронний режим наразі є винятком. Розглянуто два сценарії використання синхронного режиму, які є комбінацією ще одного з режимів. Подано поради використовувати насамперед асинхронний та біхронний режими. При цьому біхронний режим передбачає використання всіх функцій асинхронного та попереднє планування окремих уроків у режимі реального часу з використанням відеоконференцій. Під час планування та організації навчального процесу ЗЗСО засобами цифрових технологій варто враховувати окремі категорії учнів (їх територіальне розміщення), проблеми технічного та ергономічного характеру. До проблем технічного та ергономічного характеру відносять: відсутність або обмежений доступ до індивідуальних технічних

засобів навчання; обмежений доступ до інтернету; неможливість облаштування комфортного місця для навчання. Виділяють такі категорії учнів в умовах війни: учні, які залишились у місцях свого постійного проживання; учні, евакуйовані до різних областей України; учні, евакуйовані за межі України. Ці категорії учнів варто враховувати при плануванні навчального процесу.

Наведено поради та вирішення окремих технічних проблем (неможливість облаштування комфортного місця для навчання). Подано опис онлайн-платформи «Всеукраїнська школа онлайн» (ВШО), що можна використати для організації навчального процесу як окремих предметів, так і всіх предметів за розкладом ЗЗСО. Розглянуто соціально-психологічний фактор як один з основних аспектів навчання. Представлено практичні поради для вчителів під час планування уроків та їх проведення. Подано рекомендації щодо тривалості уроків, обсягу домашніх завдань.

**Ключові слова:** навчальний процес, цифрові технології, воєнний стан, дистанційне навчання.

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** 24 лютого 2022 року відбулося повномасштабне воєнне вторгнення Російської федерації на територію України. За таких умов довелося змінити освітній процес у країні. 25 лютого 2022 року Міністерством освіти і науки України було направлено листа керівникам департаментів (управлінь) освіти і науки обласних, Київської міської державних адміністрацій і керівникам закладів професійної, фахової передвищої та вищої освіти з рекомендацією щодо припинення освітнього процесу в усіх закладах освіти та оголошення канікул на два тижні (Міністерство освіти і науки України, 2022). У зв'язку з вищезазначеними умовами всі учні та співробітники навчальних закладів, у тому числі й закладів загальної середньої освіти, пішли на вимушені канікули.

Терміну відновлення освітнього процесу передують багато факторів, визначальними є безпека учасників освітнього процесу в закладах освіти, відсутність загрози для життя та здоров'я мирних мешканців у містах.

Згідно Указу Президента № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» всі українські заклади освіти за можливістю працюють за дистанційною формою навчання. Хоч дистанційна форма навчання набула значного поширення за останні роки (у зв'язку з уведенням карантинних обмежень, спричинених розповсюдженням COVID-19) як у ЗВО, так і у ЗЗСО, однак наразі ситуація ускладнюється тим, що фізично вчителі чи викладачі подекуди розміщені в різних містах чи закордоном. Дистанційна чи змішана форма навчання, мабуть буде переважати в більшості регіонів України найближчі роки, адже зруйновано більше ніж 84 заклади освіти, а 928 – пошкоджено (7 мільйонів, 2022). Окрім того, варто враховувати специфіку кожного ЗЗСО, стиль роботи вчителів-предметників та інтенсивність воєнних дій у окремих регіонах України.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми.**

Ознаки воєнного стану та його правове підґрунтя досліджено С. В. Васильєвим та С. А. Малярюм (Васильєв і Маляр, 2022), у ньому також вивчено вплив воєнного стану як на освіту в цілому, так і на ЗЗСО.

Напрями цифровізації ЗЗСО, сутність і специфіку цифрової компетентності педагогів в умовах дистанційного навчання було досліджено С. В. Толочко (Толочко, 2021).

Особливості організації змішаного навчання з використання цифрових технологій було досліджено в роботі (Коваленко, Мар'єнко і Сухих, 2021). На огляд синхронного та асинхронного режимів роботи ЗЗСО, відмінності між ними, спиратимемося у цій статті.

#### **Формулювання цілей статті.**

Мета статті – визначити і описати особливості організації навчального процесу в ЗЗСО, його психолого-педагогічні характеристики під час воєнного стану.

#### **Виклад основного матеріалу.**

Мільйони людей, серед них діти й вчителі, змушені були залишити свої домівки через війну в Україні, і тому навчальний процес зазнав ще більших змін у порівнянні з періодом поширення

коронавірусної хвороби (COVID-19). Впливовими чинниками стали: переміщення осіб у межах України та евакуація у інші країни, непередбачуваний графік тривоги, що відбуваються у різні періоди часу та неоднаково тривають у містах та областях, введення комендантських годин (інколи на кілька діб).

У певних областях навчання відновилось офлайн, онлайн або змішаному режимі, а в деяких – поновлення не відбулося навіть у дистанційному режимі. Заклади освіти та педагогічні колективи на місцях отримали право самостійно обирати формат, а також форми, методи і засоби навчання.

Онлайн заняття можуть проходити як консультації в режимі запитання-відповідь, вебінару, онлайн форуму, віртуальної екскурсії тощо. Також організація дистанційного навчання може відбуватись з поєднанням синхронного та асинхронного режимів.

Під час планування та організації навчального процесу у ЗЗСО під час воєнного стану варто враховувати специфічні особливості кожної конкретної області, а саме: наближеність до окупованих територій; кількість співробітників ЗЗСО, які перебувають в Україні, кількість співробітників ЗЗСО, які виїхали за кордон; наявність у вчителів пристроїв для організації навчального процесу засобами цифрових технологій та постійного інтернет-з'єднання; наявність в учнів пристроїв для організації навчального процесу засобами цифрових технологій та постійного інтернет-з'єднання.

Тому оптимальним варіантом організації буде один із режимів дистанційного навчання: синхронний, асинхронний чи біхронний (Куриш, 2021). При цьому слід зазначити, що *синхронний режим* роботи можливий лише в певних регіонах України, оскільки передбачає одночасне підключення усіх учасників навчального процесу в реальному часі. Численні повітряні тривоги унеможливають класичний навчальний процес у синхронному режимі роботи, оскільки будуть вимушені перерви не час оголошення повітряної тривоги. У такому випадку можливі декілька сценаріїв.

*Перший сценарій.* Полягає в тому, що навчальний процес продовжується в синхронному режимі роботи з урахуванням часу, який тривала повітряна тривога. Зрозуміло, що в такому разі усі навчальні предмети зсуваються у часі та мають коригуватись класним керівником.

*Другий сценарій.* Після оголошення повітряної тривоги учні можуть продовжити навчання в асинхронному режимі. Після відбою тривоги усі повертається синхронний режим навчального процесу. Однак таке комбінування різних режимів роботи більш притаманне біхронному режиму, що дозволяє продовжити навчальний процес у будь-якому місці.

Треба зупинитись на відмінностях асинхронного режиму роботи та біхронному. *Асинхронний режим* роботи вчителя з класом передбачає, що весь матеріал попередньо поданий учителем на окремій платформі та доступний учням або весь одразу, або за умови проходження того чи іншого навчального модуля (надання доступу за умови виконання послідовних кроків учнем чи завдань, що дозволить контролювати процес оволодіння навчальним матеріалом).

Відмінність *біхронного режиму* роботи (Куриш, 2021) полягає лише в тому, що учні за можливості, мають змогу підключитись до заздалегідь запланованої події в реальному часі. Тобто усі основні умови організації асинхронного режиму зберігаються, але до них можна включити можливість проведення занять у режимі реального часу (наприклад, консультації з окремої теми, як індивідуальні, так і групові). Можливим є і перегляд відеозапису консультацій, які проводить учитель, такі консультації зберігаються на платформі як додатковий навчальний матеріал.

В умовах війни можна виокремити й певні категорії учнів:

- ті, хто залишилися у місцях свого постійного проживання;
- евакуйовані до різних областей України (внутрішньо переміщені);
- евакуйовані за межі України (зовнішньо переміщені).

Для кожної категорії дітей освітній процес має свої особливості, які необхідно враховувати під час організації дистанційного навчання.

Важливо в організації дистанційного навчання узгодити розклад уроків з особливостями проведення онлайн-занять. Додатково до освітніх програм, навчальних планів, санітарних вимог,

що впливають на формування розкладу, ще має враховуватись наявність викладацького складу й можливість вчителів підключатися за певним графіком.

Організація онлайн навчання залежить від багатьох факторів: наявності матеріально-технічної бази, ергономічних можливостей, соціально-психологічних аспектів. Наразі ще необхідно врахувати чинники безпеки учнів та педагогів, особливості діяльності кожної школи в умовах воєнного стану.

Проблеми технічного та ергономічного характеру пов'язані з:

- відсутністю або обмеженим доступом до індивідуальних технічних засобів навчання (залишили гаджети вдома під час переміщення; техніка знаходилась у будівлях, що були пошкоджені; велика кількість користувачів у сім'ї, які одночасно навчаються та працюють дистанційно);
- обмеженим доступом до інтернету (відсутність інтернет-зв'язку; швидкість Wi-Fi роутерів може бути лімітованою; відсутність Wi-Fi точок у деяких укріпленнях);
- неможливістю облаштування комфортного місця для навчання (відсутність тихого та комфортного робочого місця для навчання; перебування у багатолюдному місці; наявність перебоїв з освітленням).

Для вирішення наявних технічних проблем можна запропонувати, наприклад, навчання в асинхронному режимі, тобто надавати можливість прослуховувати навчальні матеріали та виконувати завдання, коли будуть усі необхідні умови для цього. У такому випадку учням буде зручно робити уроки по відеозапису. Однією з перешкод саме синхронного навчання може стати перебування дітей у країнах, що знаходяться у різних часових поясах. Тому саме для цієї категорії учнів теж краще запропонувати асинхронний режим або навчання за індивідуальним планом.

На часі стала поява онлайн-платформи «Всеукраїнська школа онлайн» (далі ВШО) (Всеукраїнська школа онлайн, 2022) для дистанційного навчання українських дітей як в Україні, так і за кордоном, де розміщено уроки для учнів 5–11-х класів. Методичні матеріали з організації дистанційного та змішаного навчання на базі ВШО представлено на таких ресурсах: Всеукраїнська школа онлайн. Як користуватися (Як користуватися, 2022), Освіторія (Освіторія, 2022), Інструкція щодо роботи на платформі «Всеукраїнська школа онлайн» (Інструкція, 2022).

Одним із важливих аспектів навчання є соціально-психологічний фактор. З огляду на останні події, психологічний стан дітей може бути нестабільним. Тому важливо надавати моральну підтримку дітям у вигляді бесід, практичних вправ. Існує багато методик, як допомогти дитині в таких умовах. Залучення практичного психолога до освітнього процесу може стати корисною практикою. Перші заняття після довготривалої перерви краще розпочати з фахівцем для легшої адаптації учнів до навчання. Індивідуально або ж групові заняття після відновлення навчання допоможуть дітям подолати стрес та тривогу.

На сайті Нової української школи представлено поради «Як учителям розпочати навчальний процес. 42 практики та 18 відповідей на запитання від Світлани Ройз» пам'ятку для вчителів, які працюють із дітьми саме під час війни (Як учителям, 2022). Коротко розглянемо деякі поради під час організації занять (Коротка, 2022):

1. Створення безпечного простору, у якому б дитина відчула підтримку.
2. Не бажано використовувати в іграх чи під час занять метафори, образи літаків тощо. Це може травмувати дітей, які були під обстрілами. Краще спиратися на метафори та образи дому, землі, веселки, води. До потрібно бути уважними до звуків, що використовуються в супроводі.
3. Не бажано пропонувати дітям образи воєнної техніки, але приймати той факт, коли вони самі хочуть намалювати, виліпити чи обговорити це. Важливо працювати над образами сили та стійкості й частіше пропонувати дитині намалювати чи зобразити те, що є її силою.
4. Для дитини, яка пережила втрату, втратила близьких або будинок, неприпустимими є слова на кшталт «час лікує», «подивися, який тут є хороший варіант для тебе» тощо. Ці слова ще більше знижують психологічний бар'єр.

5. Дітям важливо почути слова підтримки, наприклад: «Те, що ти пережив – жахлива трагедія, це жахливо й так шкода, що тобі довелося через це пройти. Я захоплююсь твоїми мужністю та силою. Попри таке горе, ти справляєшся, як справжній герой». Саме так можна розпочати перший урок із дітьми.

Державна служба якості освіти у співпраці з ініціативою «Система забезпечення якості освіти», що впроваджується в межах проєкту «Супровід урядових реформ в Україні» (SURGe), та командою підтримки реформ Міністерства освіти і науки України розробили поради для керівників шкіл щодо організації освітнього процесу в умовах війни. Рекомендується оптимізувати навчальне навантаження та пропонується педагогам проводити вдвічі менше занять, ніж у довоєнний час. Зазначається, що заняття у синхронному режимі важливі для учнів, проте більше в соціально-психологічному аспекті, ніж у навчальному. Решту часу пропонується присвятити у асинхронному режимі, а саме: спілкуванню з дітьми у месенджерах; роботі з онлайн-ресурсами («ВШО», «На урок» тощо); виконанню дітьми вправ та завдань, що передбачають психологічне розвантаження, техніки врегулювання емоційного стану тощо (Державна служба якості освіти України, 2022).

Статтею 10 Закону України «Про повну загальну середню освіту» встановлено, що безперервна навчальна діяльність учнів закладів загальної середньої освіти не може перевищувати 35 хвилин (для 1 року навчання), 40 хвилин (для 2–4 років навчання), 45 хвилин (5–12 років навчання), окрім випадків, визначених законодавством.

#### **Висновки та перспективи подальших досліджень.**

Організація навчального процесу у ЗЗСО під час воєнного стану виявляється найбільш оптимальною за рахунок дистанційного навчання. При цьому досліджуючи специфіку режимів дистанційного навчання (синхронний, асинхронний чи біхронний) краще надати перевагу біхронному як режиму організації навчального процесу, який допоможе вчителю врахувати ряд факторів та умов, що виникають внаслідок окупації частини територій України. Під час організації навчального процесу вчителю треба враховувати категорії учнів в умовах війни: непереміщені, внутрішньо переміщені, зовнішньо переміщені. Проблеми технічного та ергономічного характеру також впливають на планування навчального процесу ЗЗСО та окремих предметів. Частини цих проблем учителі можуть уникнути плануючи навчання в асинхронному режимі. Класичний синхронний режим навчання має низку вад, особливо під час оголошення повітряних тривоги, територіальну віддаленість окремих учнів та вчителів (наприклад, різні часові пояси). До кінця 2022 р. більшість дистанційних платформ та спеціалізованих сервісів оголосили безкоштовний доступ для українських учнів та вчителів. Організацію дистанційного навчання можна спланувати з використанням онлайн-платформи «Всеукраїнська школа онлайн». Організовуючи дистанційне навчання треба не забувати про соціально-психологічний фактор. Учитель має зосереджувати підготовку до уроку не лише на якості навчального матеріалу, але й на моральній підтримці учнів, надавати допомогу у вигляді бесід.

#### **Використані джерела**

- 7 мільйонів дітей війни в Україні. (2022). Освіта під загрозою. <https://saveschools.in.ua/>
- Васильєв, С. В., Маляр, С. А. (2022). Правові засади запровадження режиму воєнного стану в Україні. *Наука і техніка сьогодні*, 3(3), С. 22–30. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-3\(3\)-22-30](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-3(3)-22-30)
- Всеукраїнська школа онлайн. (2022). <https://lms.e-school.net.ua/>
- Державна служба якості освіти України. (2022). *Як вчителю організувати свою роботу під час війни: рекомендації Державної служби якості освіти*. <https://sqe.gov.ua/yak-vchitelyu-organizuvati-svoyu-robotu-p/>
- Інструкція щодо роботи на платформі «Всеукраїнська школа онлайн». (2022). YouTube. <https://youtu.be/hFe10bXiSWg>
- Коваленко, В. В., Мар'єнко, М. В., Сухіх, А. С. (2021). Використання цифрових технологій у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти: методичні рекомендації. Київ. ІТЗН НАПН України. [https://lib.iitta.gov.ua/728506/1/Методичні\\_рекомендації\\_ISBN%20978-617-95182-5-6.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/728506/1/Методичні_рекомендації_ISBN%20978-617-95182-5-6.pdf)

- Коротка пам'ятка для вчителів, які працюють із дітьми під час війни. 9 правил. (2022). НУШ. <https://nus.org.ua/articles/kortka-pam-yatka-dlya-vchyteliv-yaki-pratsyuyut-iz-ditmy-pid-chas-vijny-9-pravyl/>
- Куриш, Н. К. (2021). Впровадження біхронного режиму онлайн-навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти. *Педагогічні науки: теорія та практика*. 3 (39), 199–204. [https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2022-01/pedagogics.journalsofznu.zp\\_ua\\_3\\_2021\\_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf#page=199](https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2022-01/pedagogics.journalsofznu.zp_ua_3_2021_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf#page=199)
- Міністерство освіти і науки України. (2022). *Сергій Шкарлет: Всім закладам освіти рекомендовано припинити освітній процес та оголосити канікули на два тижні*. <https://mon.gov.ua/ua/news/sergij-shkarlet-vsim-zakladam-osviti-rekomendovano-priviniti-osvitnij-proces-ta-ogolositi-kanikuli-na-dva-tizhni>
- Освіторія. (2022). *Всеукраїнська школа онлайн: як користуватися платформою?* <https://osvitoria.media/experience/vseukrayinska-shkola-onlajn-yak-korystuvatysya-platformoyu/>
- Толочко, С. В. (2021). Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 13 (169), 28–35. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5077823>
- Як користуватися*. (2022). Всеукраїнська школа онлайн. <https://lms.e-school.net.ua/guide>
- Як учителям розпочати навчальний процес*. 42 практики та 18 відповідей на запитання від Світлани Ройз. (2022). НУШ. <https://nus.org.ua/articles/yak-uchytelyam-rozpochaty-navchalnyj-protse-42-praktyky-ta-18-vidpovidej-na-zapytannya-vid-svitlany-rojz/>

## References

- 7 milioniv ditei viiny v Ukraini. (2022). *Osvita pid zahrozoiu*. <https://saveschools.in.ua>. (in Ukrainian).
- Vasyliiev, S. V., Maliar, S. A. (2022). *Pravovi zasady zaprovadzhennia rezhymu voiennoho stanu v Ukraini*. *Nauka i tekhnika sohodni*, 3(3), S. 22–30. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-3\(3\)-22-30](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-3(3)-22-30). (in Ukrainian).
- Vseukrayinska shkola onlain*. (2022). <https://lms.e-school.net.ua>. (in Ukrainian).
- Derzhavna sluzhba yakosti osvity Ukrainy*. (2022). *Yak vchyteliu orhanizuvaty svoiu robotu pid chas viiny: rekomendatsii Derzhavnoi sluzhby yakosti osvity*. <https://sqe.gov.ua/yak-vchytelyu-organizuvati-svoyu-robotu-p>. (in Ukrainian).
- Instruktsiia shchodo roboty na platformi "Vseukrayinska shkola onlain"*. (2022). YouTube. <https://youtu.be/hFe10bXiSWg>. (in Ukrainian).
- Kovalenko, V. V., Marienko, M. V., Sukhikh, A. S. (2021). *Vykorystannia tsyfrovoykh tekhnolohii u protsesi zmishanoho navchannia v zakladakh zahalnoi serednoi osvity: metodychni rekomendatsii*. Kyiv. IITZN NAPN Ukrainy. [https://lib.iitta.gov.ua/728506/1/Metodychni\\_rekomendatsii\\_ISBN%20978-617-95182-5-6.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/728506/1/Metodychni_rekomendatsii_ISBN%20978-617-95182-5-6.pdf). (in Ukrainian).
- Kortka pamiatka dlia vchyteliv, yaki pratsiuyut iz ditmy pid chas viiny. 9 pravyl*. (2022). NUSh. <https://nus.org.ua/articles/kortka-pam-yatka-dlya-vchyteliv-yaki-pratsyuyut-iz-ditmy-pid-chas-vijny-9-pravyl/>. (in Ukrainian).
- Kurysh, N. K. (2021). Впровадження біхронного режиму онлайн-навчання в закладах післядипломної педагогічної освіти. *Педагогічні науки: теорія та практика*. 3 (39), 199–204. [https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2022-01/pedagogics.journalsofznu.zp\\_ua\\_3\\_2021\\_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf#page=199](https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2022-01/pedagogics.journalsofznu.zp_ua_3_2021_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf#page=199). (in Ukrainian).
- Міністерство освіти і науки України. (2022). *Сергій Шкарлет: Всім закладам освіти рекомендовано припинити освітній процес та оголосити канікули на два тижні*. <https://mon.gov.ua/ua/news/sergij-shkarlet-vsim-zakladam-osviti-rekomendovano-priviniti-osvitnij-proces-ta-ogolositi-kanikuli-na-dva-tizhni>. (in Ukrainian).
- Освіторія. (2022). *Всеукраїнська школа онлайн: як користуватися платформою?* <https://osvitoria.media/experience/vseukrayinska-shkola-onlajn-yak-korystuvatysya-platformoyu/>. (in Ukrainian).
- Толочко, С. В. (2021). Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 13 (169), 28–35. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5077823>. (in Ukrainian).
- Iak korystuvatysia*. (2022). Всеукраїнська школа онлайн. <https://lms.e-school.net.ua/guide>. (in Ukrainian).
- Iak uchteliyam rozpochaty navchalny protse*. 42 praktyky ta 18 vidpovidei na zapytannya vid Svitlany Roiz. (2022). NUSh. <https://nus.org.ua/articles/yak-uchytelyam-rozpochaty-navchalnyj-protse-42-praktyky-ta-18-vidpovidej-na-zapytannya-vid-svitlany-rojz/>. (in Ukrainian).

**Maiia Marienko**, PhD (Pedagogy), Senior Researcher of the Department of Cloud-Oriented Systems of Education Informatization, Institute of Digitalization of Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
**Research interests:** digital technologies, cloud-based systems, open science, cloud-based open science services, teacher training

**Alisa Sukhikh**, PhD (Pedagogy), Senior Researcher of the Department of Cloud-Oriented Systems of Education Informatization, Institute of Digitalization of Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
**Research interests:** digital technologies, cloud-oriented systems, open science, cloud-oriented open science services, software and hardware in the educational process

### ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION BY MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES DURING MARTIAL LAW

The organization of the educational process during the imposition of martial law in general secondary education institutions is provided in most cases as a distance form of education (or, if possible, a mixed form of education). At the same time, the organization of distance learning has its own specifics associated with the imposition of martial law in Ukraine. The study considered three modes of distance learning: synchronous, asynchronous and bichronous. A description of each of the modes is given and it can be concluded that the synchronous mode in the classical form is currently an exception. Two scenarios for the use of synchronous mode are considered, which are a combination of another mode. Advice is given to use asynchronous mode and bichronous mode first of all. The bichronous mode involves the use of all functions of asynchronous and pre-planning of individual lessons in real time using video conferencing. Certain categories of students (their territorial location), technical and ergonomic problems should be taken into account when planning and organizing the educational process of general secondary education institutions by means of digital technologies. Problems of technical and ergonomic nature include: lack or limited access to individual technical teaching aids; limited Internet access; the impossibility of arranging a comfortable place to study. There are the following categories of students in wartime, which should also be taken into account when planning the educational process: remained in their places of residence; evacuated to different regions of Ukraine; evacuated outside Ukraine. Advice and solutions to some technical problems are given (impossibility of arranging a comfortable place for studying). The description of the online platform “All-Ukrainian School Online” is given, which can be used to organize the educational process of both individual subjects and all subjects according to the schedule of general secondary education. The socio-psychological factor is considered as one of the main aspects of learning. Practical advice for teachers during lesson planning and implementation is presented. Recommendations are given for the duration of lessons, the amount of homework.

**Keywords:** educational process, digital technologies, martial law, distance learning.