

**ВОЛОДИМИР СІПІЙ**

Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ

**НАТАЛІЯ ГОНЧАРОВА**

ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ

**ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЯЛОВИХ  
ВІДКЛЮЧЕНЬ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ (З ДОСВІДУ ФУНКЦІОНУВАННЯ У  
ЛИСТОПАДІ-ГРУДНІ 2022 РОКУ)**

*Ключові слова: освітнє середовище, цифровізація освіти, віялові відключення електроенергії.*

Розглянемо досвід організації освітнього процесу в умовах воєнного стану у Спеціалізованій школі № 2 ім. Д. Карбишева з поглибленим вивченням предметів природничого циклу Подільського району м. Києва та зміни, що зазнало освітнє середовище закладу освіти. Кількість учнів, що школа може прийняти на очне навчання обмежується місткістю укриття, що облаштоване в навчальному закладі, решта здобувачів освіти змушені навчатись дистанційно. Також дистанційно навчаються учні, що не можуть відвідувати заклад освіти з безпекових міркувань або знаходяться далеко від закладу освіти, зокрема, за кордоном. При дистанційній формі організації освітнього процесу широко використовуються мобільні технології, як засіб навчання [1]. Це дає змогу частково компенсувати освітні втрати учнів. Найбільші освітні втрати у формування експериментальних вмінь учнів, оскільки не всі здобувачі освіти мають можливість повноцінно експериментувати з реальним обладнанням.

Зважаючи на обмежену можливість прийняти одночасно всіх бажаючих учнів на очне навчання в закладі освіти, заклад змушений організувати освітній процес у дві зміни в світлу пору доби. В першу зміну навчаються 1-4 класи, в другу зміну навчаються 5-11 класи. Навіть запровадження навчання у дві зміни, через обмежену кількість місць в укритті, яке має вмістити під час повітряної тривоги всіх учасників освітнього процесу та технічний персонал закладу освіти, не дозволяє прийняти всіх бажаючих на очне навчання. Класи на очне навчання до закладу освіти виходять по чергово, за графіком. Для кожного класу чергуються тижні дистанційного та змішаного навчання.

Дистанційний формат уроку добре знайомий усім учасникам освітнього процесу з березня 2020 року, коли було запроваджено дистанційне навчання через довготривалі карантинні обмеження. З початком повномасштабного вторгнення Російської Федерації 24 лютого 2022 року було запроваджено воєнний стан, освітній процес

знову перейшов у дистанційний формат, що тривав до кінця 2021-2022 навчального року. Для організації дистанційного навчання використовувались сервіси Google Workspace for Education, які заклад освіти обрав для дистанційного навчання [2].

Оскільки частина здобувачів освіти разом з родинami перемістилася в різні куточки України та за кордон, кожен дистанційний урок став містити асинхронну частину, що задається через знайомий всім учасникам освітнього процесу Google Classroom. Завдання для асинхронного виконання містить відео пояснення навчального матеріалу, посилання на матеріал підручника, інструкцію до завдань, які потрібно виконати. Завдання цієї частини здобувачі освіти можуть виконувати в будь-який зручний час, у безпечному місці, а, відповідно, вчителі перевіряти.

Синхронна частина уроку проводиться за допомогою Google Meet у разі відсутності повітряної тривоги з тими учнями, що мають змогу до неї долучитись й доповнюється асинхронною частиною. Під повітряної тривоги в місці перебування здобувачів вони долучаються спустившись в укриття й перебуваючи у безпеці, а ті хто не має можливості долучитись до онлайн частини уроку працюють з матеріалами уроку для асинхронного виконання. Ця ж вимога стосується й педагогічних працівників, вони призначають й проводять онлайн частину уроку у разі відсутності повітряної тривоги в місці їх перебування або з укриття, адже з початком воєнної агресії Російської Федерації частина педпрацівників теж перебуває за межами столиці та за кордоном.

Змішане навчання під час воєнного стану має суттєву відмінність від організації освітнього процесу під час карантинних обмежень, що передбачала змішаний формат навчання: частина класів навчалась дистанційно, де були виявлені підтвердженні лабораторно випадки захворювання на COVID, решта очно у закладі освіти. В умовах воєнного стану змішане навчання передбачає поєднання очного та дистанційного формату під час уроку. Вчитель, для тих, хто навчається дистанційно, як й для дистанційного формату уроку, готує асинхронне завдання в Google Classroom, а під час очного уроку робить пряме включення через Google Meet. Додатково є спеціально відведений час для онлайн консультацій учнів в Google Meet за межами часу основного уроку. У разі оголошення повітряної тривоги освітній процес продовжується в укритті, що обладнано усім необхідним: доступом до мережі швидкісного Wi-Fi, партами, стільцями, освітленням тощо.

Ракетні удари та атаки безпілотних літальних апаратів по критичній інфраструктурі з жовтня 2022 року спричинили віялові відключення електроенергії, що суттєво змінили освітнє середовище,

яке було створено в закладі освіти, найбільше постраждало цифрове навчальне середовище.

Конкретизуємо зміни в освітньому середовищі закладу освіти зумовлені віяловими відключеннями електричної енергії в Україні.

Для тих здобувачів освіти, що навчаються в закладі освіти, зміни освітнього середовища мінімальні й зумовлені, насамперед, неможливістю використання сучасних технічних засобів навчання (цифрові лабораторії, інтерактивна дошка, проектор тощо), а вчитель змушений користуватись традиційними засобами навчання. Цифровізація освіти, значну увагу якій приділялось останніми роками, в умовах відсутності стабільного й передбачуваного електропостачання, фактично зникає. Оскільки, не можуть функціонувати електронні журнали та щоденники, неможливо скористатись інформаційно-комунікаційними технологіями, які вже стали невід'ємною частиною освітнього середовища закладів освіти. Залишається можливість проводити урок з використанням традиційних засобів навчання, які не потребують живлення від електричної мережі або засобами навчання, що мають вбудований акумулятор. У більшості закладів загальної середньої освіти м. Києва функціонують «Пункти Незламності»: спеціально відведені місця, де є генератор й можна зарядити обладнання, що працює від акумуляторів.

Під час повітряної тривоги, яка супроводжується відключенням електроенергії, освітній процес в укритті проводиться з використанням аварійного освітлення акумуляторними ліхтарями. Засоби навчання залишаються здебільшого в навчальних кабінетах й можливості вчителя обмежено. З технічного забезпечення закладів освіти ефективними є ноутбуки, які вчитель може взяти з собою в укриття й використовувати попередньо завантажені на них освітні матеріали та педагогічні програмні засоби. Під час використання програмного забезпечення для смартфонів та планшетів слід враховувати його можливість роботи в автономному режимі, без доступу до мережі Інтернет.

При організації дистанційного навчання під час віялових відключень електричної енергії освітні втрати найбільші. Так, для проведення синхронної частини онлайн уроку, у всіх учасників онлайн-конференції має бути доступ до швидкісного інтернету. Під час віялових відключень у м. Києві у різних учнів в різний час вимикають електроенергію та інтернет, аналогічна ситуація з учнями, що знаходяться в межах України. Під час відключень електричної енергії через півгодини-годину зникає й мобільний інтернет.

Віялові відключення також суттєво обмежують можливості асинхронного формату навчання. Здобувачі освіти можуть скористатись Google Classroom коли наявний інтернет, проте, це не

завжди можна зробити вчасно, під час уроку за розкладом. Переглянути прикріпленні відео чи виконати завдання онлайн учень не може через відсутність інтернету. Основним джерелом навчальної інформації для учня залишається підручник та наявні навчальні посібники.

Освітнє середовище закладів загальної середньої освіти адаптується до вимог часу та запитів суспільства, зокрема, відбувається цифровізація освітнього процесу. Проте, в умовах віялових відключень електроенергії, з освітнього процесу виключаються технічні засоби навчання на час відсутності електричної енергії. В таких умовах, основним навчально-методичним забезпечення освітнього процесу є друковані підручники, посібники, робочі зошити або їх електронні аналоги, які можна роздрукувати.

На нашу думку, передчасною є відмова від паперових версій класних журналів, учнівських щоденників, підручників в умовах воєнного часу, оскільки вони дозволяють організовувати освітній процес у разі відсутності електроенергії та інтернет-зв'язку. Нагальною є потреба забезпечення закладів освіти потужними електричними генераторами, що зможуть заживити всю електромережу будівлі та оптоволоконним чи супутниковим інтернетом. Потребують унормування процеси оплати праці – додаткового педагогічного навантаження вчителів закладів загальної середньої освіти, оскільки для компенсації освітніх втрат учнів вчитель змушений проводити додаткові групові або індивідуальні консультації за межами розкладу уроків.

#### **Список використаних джерел**

1. Мацюк В. М., Приймак І. М. Мобільні технології як засіб навчання на уроках фізики. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог нової української школи: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 26-27 травня 2022 р., Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2022. С. 221–223. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730694>*
2. Сіпій В. В. Освітнє середовище закладів освіти в умовах дистанційного навчання (з досвіду впровадження). *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19): зб. матеріалів всеукр.наук.-практ. семінару, м. Київ, 2 березня 2021 р. Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: 2021. С. 26–28. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728694>*