

О. П. Голик, доц., канд. техн. наук, **В. М. Каліч**, проф., канд. техн. наук, **Р. В. Жесан**, доц., канд. техн. наук, **І. В. Волков**, викл.

*Центральноукраїнський національний технічний університет, Кропивницький, Україна
e-mail: dego@ukr.net*

Технології організації дистанційного навчання в Україні

В статті виконано огляд та аналіз технологій для дистанційної форми навчання в Україні, їх переваги та недоліки. Запропоновано заходи для покращення ефективності організації дистанційної форми навчання.

методика, дистанційне навчання, цифрові технології, освітня платформа, онлайн-навчання

Постановка проблеми. В роботі [1] проведено аналіз переваг та недоліків дистанційного навчання. Автор зазначає, що недоліків більше. І головними недоліками є обмеження соціальної взаємодії та необхідність використання цифрових технологій, які для деяких студентів можуть бути складними.

В [2] наведено поради стосовно організації дистанційної освіти за допомогою різних видів забезпечення дистанційного навчання. Автори пропонують вчителям засвоювати програмне забезпечення для дистанційного навчання та організовувати заходи ознайомлення учнів з необхідними технологіями, надавати учням інструкції та рекомендації і роз'яснювати правила. Технології для дистанційного навчання повинні поєднувати різні типи інтерактивних програм (аудіо-, відео конференції, освітні платформи тощо), які дають змогу перевірити результати та досягнення.

В статті [3] автори вказують про необхідність створення в університетах власного освітньо-інформаційного середовища. Авторами виділено три форми освітньо-інформаційної взаємодії для підтримки самостійної роботи студентів, а саме: хмарні технології, соціальні мережі, технології дистанційного навчання. Наведено їх переваги та недоліки. Зазначено, що дистанційна форма навчання має більше переваг.

Постановка завдання. Аналіз наведених вище робіт показав, що дистанційна форма навчання має більше недоліків, ніж переваг. Однак стосовно процесу дистанційного навчання та способам його організації в Україні інформації дуже мало. Для визначення переваг та недоліків дистанційної форми навчання в Україні, необхідно ознайомитись з організацією дистанційного навчання та шляхам його впровадження в Україні.

Виклад основного матеріалу. В Україні впровадження дистанційної освіти почалось ще в 2002 році. Першим закладом загальної середньої освіти в Україні, який отримав ліцензію на провадження освітньої діяльності без очного формату став Центр освіти «Дистанційна школа «Оптіма»» [4]. В 2004 році Міністерством освіти і науки (МОН) України було затверджено «Положення про дистанційне навчання» [5]. З розвитком технологій та необхідністю дотримання умов карантину в 2020 році МОН України затвердило «Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти» [6, 7] в якому наведено порядок організації та запровадження дистанційного навчання у закладах освіти.

Згідно даного Положення [7], педрада затверджує використання конкретних інформаційних, цифрових, мережевих та телекомунікаційних систем (освітніх платформ) за допомогою яких організовується навчальний процес під час дистанційної форми навчання. Необхідно дотримуватись щоб освітньо-навчальний процес забезпечував постійну та ґрунтовну взаємодію між викладачами та студентами і їх батьками. Передбачено дві форми дистанційної форми навчання: синхронна та асинхронна. Вибір тієї чи іншої форми викладач здійснює самостійно, але необхідно передбачити що в синхронному режимі треба забезпечити не менше 30% навчальних годин для певної дисципліни, що зазначено в освітній програмі. Синхронний режим передбачає одночасне перебування викладача та студентів в освітньому середовищі або за допомогою відеоконференцій.

Для осіб, які з поважних причин не мають можливості брати участь у синхронному режимі взаємодії (за станом здоров'я, через відсутність доступу до мережі Internet або технічних засобів тощо) зазначено порядок організації дистанційного навчання [7]. Для таких учнів навчальний заклад повинен передбачити застосування засобів комунікації, які доступні для студентів, наприклад, телефонний та/або поштовий зв'язок. Для осіб з особливими освітніми потребами розроблено процедуру організації дистанційної форми занять.

Контроль та оцінювання результатів навчання студентів необхідно проводити відповідно до критеріїв, які запропоновані МОН України, з використанням можливостей дистанційних технологій [7].

В 2020 році МОН України було розроблено та оприлюднено на офіційному сайті Методичні рекомендації щодо організації дистанційного навчання [8]. Дані методичні вказівки містять інформацію щодо методології, засобів, методів та інструментарію дистанційного навчання, а також корисні поради для вчителів, учнів та їх батьків. На рис. 1 показані види online-комунікацій, які пропонуються у [8].

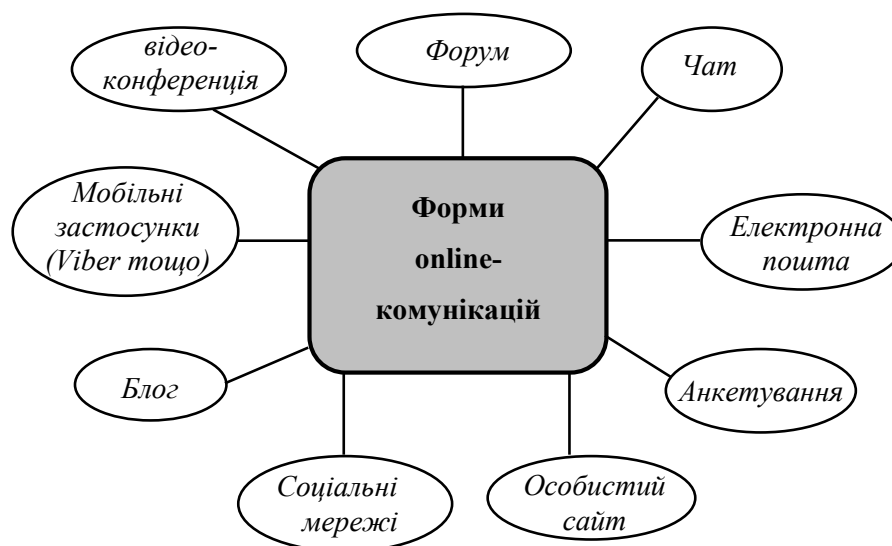


Рисунок 1 – Основні форми online-комунікації

Джерело: [8]

На рис. 2 показані найпоширеніші web-ресурси для дистанційної форми навчання є [8].

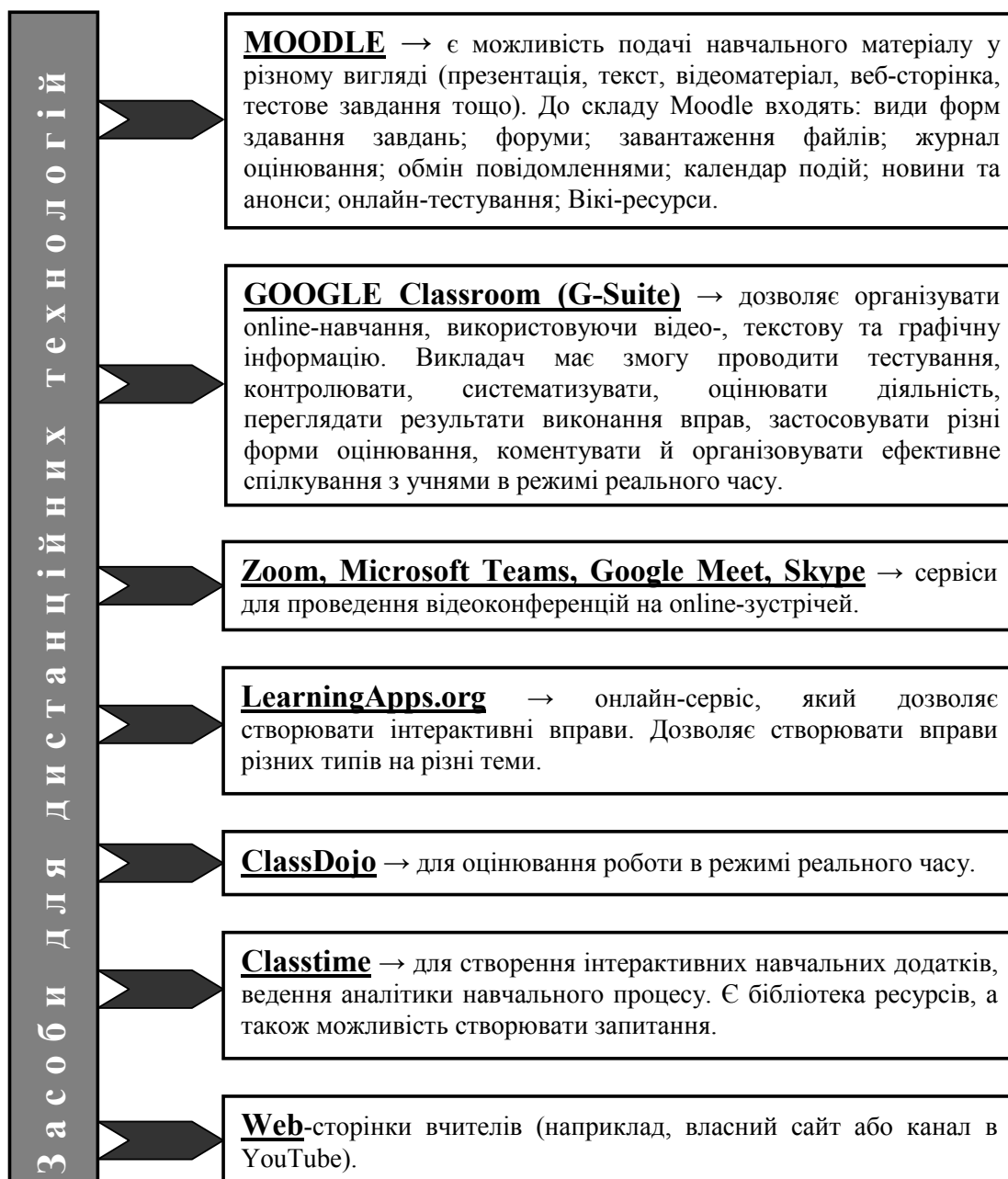


Рисунок 2 – Цифрові технології для дистанційного навчання

Джерело: [8]

Використання таких технологій для дистанційного навчання вимагає певного інструментарію: наявність доступу до мережі Internet; аудіо- та відеозасоби (мікрофон, навушники, веб-камера тощо); відповідна техніка (ноутбук, персональний комп'ютер, планшет, смартфон тощо).

11 грудня 2020 року МОН України спільно з Українським інститутом розвитку освіти та Міністерством цифрової трансформації України запустили платформу для дистанційного навчання «Всеукраїнська школа онлайн» (e-school.net.ua) [9, 10]. За даними МОН України за перший місяць роботи в даній платформі зареєстровано понад 100 тисяч осіб.

Крім того на офіційному сайті МОН України (mon.gov.ua) постійно оновлюється інформація щодо нових роз'яснень та рекомендацій проведення дистанційного

навчання в умовах карантину. Наприклад, в січні 2021 р. МОН України було надано роз'яснення щодо тривалості навчального заняття під час дистанційного формату [11], у зв'язку з тим, що з 1 січня 2021 року набув чинності Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти. Даний документ передбачає вимоги до організації роботи технічними засобами навчання, зокрема час безперервної роботи з технічними засобами навчання окремо для учнів початкової, середньої та старшої школи.

Зважаючи на вище наведене можна виділити переваги та недоліки дистанційної форми навчання в умовах класичної освіти, наведені на рис. 3.

<u>ПЕРЕВАГИ</u>	<u>НЕДОЛІКИ</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1) internet-класи настільки ж, якщо не більше, ефективні для навчання учнів, ніж традиційний стиль навчання в класі (аудиторії); 2) дистанційне навчання може бути не ідеальним варіантом для всіх, але в умовах карантину – це єдина форма здійснення навчального процесу; 3) забезпечення доступності інформації; 4) можливість проводити інтерактивне моделювання; 5) розвиток самодисципліни та самоконтролю; 6) ефективне використання часу (за умов дотримання графіка навчання та дисципліни), відсутня необхідність пересування до закладу освіти; 7) розвиток навичок цифрової грамотності. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) менше часу на соціальну взаємодію між однолітками, викладачем та студентами; 2) учня/студенти не мають часу на перерву для спілкування та/або гри; 3) навантаження на опорно-руховий апарат та органи зору (попри зменшення фізичних навантажень), внаслідок тривалого перебування за комп'ютером; 4) учні/студенти можуть не мати вдома необхідних ресурсів та навичок (програмне забезпечення, обладнання, доступ до мережі Internet тощо); 5) велика імовірність того, що учні/студенти будуть відволікатись та невчасно виконувати завдання; 6) «приховані» витрати, наприклад, придбання веб-камери, мікрофону, навушників, принтеру, більші витрати на електричну енергію тощо; 7) надмірна залежність від технологій. Будь-яке несправне програмне або апаратне забезпечення може зупинити/перервати процес навчання; 8) порушується якість викладацького складу. Існують випадки, коли викладачу незручно, а іноді й неможливо, в повній мірі передати необхідні знання в дистанційній формі; 9) недостатній контроль над засвоєнням учнями/студентами знань; 10) можливість хакерського вторгнення в електронну базу даних; 11) в багатьох випадках неможливість одночасного навчання багатьох дітей в сім'ї (якщо комп'ютер один, а дітей двох і більше); 12) проблема ідентифікації студента.

Рисунок 3 – Переваги та недоліки дистанційної форми навчання

Джерело: розроблено авторами

Висновки. Врахувавши наведені вище переваги та недоліки можна сказати, що дистанційна форма навчання має більше недоліків, ніж переваг, що знижує якість освіти в цілому. Але попри це організація дистанційної навчання з боку МОН України та закладів освіти дозволяє учням навчатися в дистанційному форматі. Також треба враховувати значення політики. Необхідно вирішувати питання переслідування під час онлайн-обговорень, конфіденційності, захисту даних та враховувати рівень цифрової грамотності та доступі до технологій. Однак для досягнення результатів навчання повинна виконуватись головна умова – відповідальне ставлення учнів/студентів до такої форми навчання. Оскільки дорослих (батьків) немає вдома, і як наслідок, відсутність належного контролю, то багато учнів вдома не навчаються на тому ж рівні, ніж безпосередньо у закладі освіти. Тому для організації дистанційного навчання також доцільно на державному рівні вирішувати проблему відсутності контролю дорослих (батьків) при безпосередньому дистанційному навчанні. Тобто, щоб дорослі (батьки) могли бути присутніми під час дистанційних занять своїх дітей, і при цьому мали можливість зберегти своє робоче місце та заробітну плату.

Список літератури

1. Nishatha Abraham Bijesh. Advantages and disadvantages of distance learning! *College Education Guide: Career Options, Planning & Information Portal*. URL: <https://www.indiaeducation.net/online-education/articles/advantages-and-disadvantages-of-distance-learning.html> (date of access: 02.03.2021).
2. Gorenko Y. How to use distance learning software effectively - elearning industry. *eLearning Industry*. URL: <https://elearningindustry.com/how-teachers-use-distance-learning-software-effectively> (date of access: 02.03.2021).
3. Maliataki V. V., Kirichek K. A., Vendina A. A. Distance Learning Technologies as a Modern Resource of Implementing Active and Interactive Methods of Education for the Organization of Independent Work of Students. *Open Education*. 2020. Vol. 24, no. 3. P. 56–66. URL: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2020-3-56-66> (date of access: 02.03.2021).
4. Учасники проєктів Вікімедіа. Дистанційне навчання – Вікіпедія. *Вікіпедія*. URL: <https://cutt.ly/QvImOhU> (дата звернення: 11.03.2021).
5. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ МОН України від 21.01.2004 р. № 40 : станом на 24 трав. 2013 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04> (дата звернення: 11.03.2021).
6. Міністерство освіти і науки України - Деякі питання організації дистанційного навчання (zareєстровано в Міністерстві юстиції України №941/35224 від 8 вересня 2020 року). *Головна | Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/deyaki-pitannya-organizaciyi-distancijnogo-navchannya-zareyestrovano-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini-94735224-vid-28-veresnya-2020-roku> (дата звернення: 11.03.2021).
7. Деякі питання організації дистанційного навчання : Наказ МОН України від 08.09.2020 р. № 1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20> (дата звернення: 11.03.2021).
8. Metodichni recomendazii-dustanciyna osvita-2020. *Головна | Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf> (date of access: 11.03.2021).
9. Міністерство освіти і науки України - МОН та Мінцифри запустили платформу «Всеукраїнська школа онлайн». *Головна | Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifri-zapustili-platformu-vseukrayinska-shkola-onlajn> (дата звернення: 11.03.2021).
10. Про проєкт. *Всеукраїнська школа онлайн*. URL: <https://lms.e-school.net.ua/about> (дата звернення: 11.03.2021).
11. Міністерство освіти і науки України - Тривалість навчального заняття під час дистанційного формату лишається незмінною – роз'яснення МОН. *Головна / Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/trivalist-navchalnogo-zanyattya-pid-chas-distancijnogo-formatu-lishayetsya-nezminnoyu-rozuyasnennya-mon> (дата звернення: 11.03.2021).

References

1. Nishatha Abraham Bijesh. Advantages and disadvantages of distance learning! *College Education Guide: Career Options, Planning & Information Portal*. www.indiaeducation.net. Retrieved from <https://www.indiaeducation.net/online-education/articles/advantages-and-disadvantages-of-distance-learning.html> [in English].
2. Gorenko, Y. How to use distance learning software effectively - elearning industry. *eLearning Industry*. elearningindustry.com. Retrieved from <https://elearningindustry.com/how-teachers-use-distance-learning-software-effectively> [in English].
3. Maliataki, V.V., Kirichek, K.A. & Vendina, A. A. (2020). Distance Learning Technologies as a Modern Resource of Implementing Active and Interactive Methods of Education for the Organization of Independent Work of Students. *Open Education, Vol. 24, 3*, 56–66. Retrieved from <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2020-3-56-66> [in English].
4. Uchasnyky proektiv Vikimedia. Dystantsiine navchannia – Vikipediia. *Vikipediia*. Retrieved from <https://cutt.ly/QvImOhU> [in Ukraine].
5. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia : Nakaz MON Ukrainy vid 21.01.2004 r. № 40 : stanom na 24 trav. 2013 r. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04> [in Ukraine].
6. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy - Deiaki pytannia orhanizatsii dystantsiinoho navchannia (zareiestrovano v Ministerstvi yustytzii Ukrainy №941/35224 vid 8 veresnia 2020 roku). *Holovna | Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/npa/deyaki-pitannya->

- organizaciyi-distancijnogo-navchannya-zareyestrovano-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini-94735224-vid-28-veresnya-2020-roku in Ukraine].
7. Deiaki pytannia orhanizatsii dystantsiinoho navchannia : Nakaz MON Ukrainy vid 08.09.2020 r. № 1115. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20> [in Ukraine].
 8. Metodichni rekomendazii-dustanciyna osvita-2020. Holovna | Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20rekomendazii/2020/metodichni%20rekomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf> [in Ukraine].
 9. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy - MON ta Mintsyfry zapustyly platformu «Vseukrainska shkola onlain». Holovna | Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifri-zapustili-platformu-vseukrayinska-shkola-onlajn> [in Ukraine].
 10. Pro proekt. Vseukrainska shkola onlain. Retrieved from <https://lms.e-school.net.ua/about> [in Ukraine].
 11. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy - Tryvalist navchalnogo zaniattia pid chas dystantsiinoho formatu lyshaietsia nezminnoiu – roziasnennia MON. Holovna | Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/trivalist-navchalnogo-zanyattya-pid-chas-distancijnogo-formatu-lyshaietsya-nezminnoyu-rozyasnennya-mon> [in Ukraine].

Olena Holyk, Assoc. Prof., PhD tech. sci., **Viktor Kalich**, Prof., PhD tech. sci., **Roman Zhesan**, Assoc. Prof., PhD tech. sci., **Ihor Volkov**, Instructor

Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

Technologies for Distance Education in Ukraine

To prevent the spread of coronavirus infection, educational institutions from time to time switch to distance learning. The article reviews the ways of organizing distance learning in Ukraine, existing technologies for distance learning, electronic resources, and educational platforms. The most common web services for online learning are considered.

The advantages and disadvantages of distance learning in the conditions of classical education are determined. As a result, it was found that the disadvantages outweigh the advantages, which significantly affects the quality of education as a whole. The main disadvantages: the low level of digital literacy, insufficient control over the acquisition of knowledge, and lack of social interaction between peers.

Despite these shortcomings, the organization of distance learning by the Ministry of Education and Science of Ukraine and educational institutions is performed at a sufficient level. However, this process needs to be improved in terms of privacy, data protection and digital literacy. To address the lack of proper parental control, it is proposed at the state level to provide parents with the opportunity to be present directly during their children's distance learning, while being able to maintain their jobs and wages.

methodology, distance learning, distance education, digital technologies, educational platform, online learning

Одержано (Received) 10.04.2021

Прорецензовано (Reviewed) 18.04.2021

Прийнято до друку (Approved) 26.04.2021