

## Цифрові інструменти Google для української освіти: використані можливості в умовах війни

Варяниця Людмила Олександрівна<sup>1</sup>, Шевченко Олена Миколаївна<sup>2</sup>,  
Петросова Валентина Іванівна<sup>3</sup>

Опубліковано	Секція	УДК
20.03.2023	Освіта/Педагогіка	37.04:004(477)

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7739433>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

**Анотація.** У статті проаналізовані можливості цифрових інструментів Google для організації освітнього процесу в Україні в умовах війни.

Зазначено, що сьогодні, в умовах повномасштабного російського вторгнення, коли очне навчання здобувачів освіти фактично неможливе, дистанційне навчання стало єдиною доступною формою в системі освіти.

Розглянуто переваги та недоліки дистанційної освіти; відмічено, що подолання недоліків уможливується багаторічним практичним використанням цієї форми не лише як допоміжної та однієї з побічних, а як можливо рівної класичній формі здобуття освіти.

Зазначено, що дистанційне навчання неможливе без використання цифрових інструментів, адже використання їхніх можливостей збагачує традиційні методи навчання новими формами подання навчальної інформації і способами взаємодії, що характеризуються динамізмом та мобільністю.

Встановлено, що правильна організація дистанційного навчання дає змогу ефективно досягати освітніх цілей через візуалізацію процесу вирішення педагогічної проблеми, швидкий пошук інформації на основі вільного доступу до джерел інформації, оперативну обробку досить великих обсягів даних, створення індивідуальних навчальних завдань для кожного здобувача освіти.

Розглянуто найпоширеніші у вітчизняних ЗВО цифрові інструменти Google. Зазначено, що використання цифрових елементів Google дає змогу оптимізувати навчальний процес, надати йому динамічності та інтерактивності, підвищити цікавість охочих до навчання завдяки єдиній системі реєстрації та максимальній доступності у всесвітній інформаційній мережі.

<sup>1</sup> кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної та початкової освіти, Навчально-науковий інститут підготовки і психології, Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 36003, Україна, м. Полтава, вул. Ковалю, 3, <https://orcid.org/0000-0002-4355-1529>

<sup>2</sup> кандидат педагогічних наук, доцент кафедри українознавства та гуманітарної підготовки, стоматологічного факультету, Полтавський державний медичний університет, 36011, Україна, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, <https://orcid.org/0000-0002-5829-2048>

<sup>3</sup> кандидат біологічних наук, доцент кафедри генетики, фізіології рослин та мікробіології, біологічного факультету, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський Національний Університет", 88000, Україна, м. Ужгород, вул. А. Волошина, 32, <https://orcid.org/0000-0001-6256-8003>

**Ключові слова:** освіта, навчання, освітній процес, дистанційне навчання, цифрові технології, цифрові інструменти, Google-інструменти, воєнні реалії, російсько-українська війна.

### **Google's digital tools for Ukrainian education: used opportunities in war conditions**

**Annotation.** The article analyzes the capabilities of Google's digital tools for organizing the educational process in Ukraine during the war.

It is noted that today, in the conditions of a full-scale Russian invasion, when face-to-face training of education seekers is virtually impossible, distance learning has become the only available form in the education system.

Advantages and disadvantages of distance education are considered. It is noted that overcoming the shortcomings becomes possible through the long-term practical use of this form not only as an auxiliary and one of the side ones, but as possible equal to the classical form of obtaining an education.

It is noted that distance learning is impossible without the use of digital tools, because the use of their capabilities enriches traditional teaching methods with new forms of presentation of educational information and methods of interaction characterized by dynamism and mobility.

It has been established that the correct organization of distance learning allows you to effectively achieve educational goals by visualizing the process of solving a pedagogical problem, quickly searching for information based on free access to information sources, quickly processing large amounts of information, and creating individual educational tasks for each student.

The most common digital tools of Google in domestic higher education institutions were considered. It is noted that the use of Google's digital elements makes it possible to optimize the educational process, give it dynamism and interactivity, increase the interest of those willing to study thanks to a unified registration system and maximum availability in the worldwide information network. Teachers of higher education institutions need to apply and improve skills in mastering Google's digital tools when organizing and implementing the educational process in a distance format. Realization of the capabilities of Google's digital tools allows the most productive use of the author's electronic educational resources in the educational process.

**Keywords:** education, training, educational process, distance learning, digital technologies, digital tools, Google tools, military realities, Russian-Ukrainian war.

### **Вступ**

Сьогодні, як ніколи раніше, дистанційне навчання стало дуже актуальним. Ще не так давно дистанційна освіта була популярною серед тих здобувачів освіти, які прагнули поглибити та вдосконалити свої знання та навички в певній галузі освіти. Проте пандемія COVID-19 надала дистанційній освіті масового характеру.

Вирішення цього питання у 2022 році набуло актуальності і нових форм, відтоді як російський режим розв'язав повномасштабну війну [8, с. 43]. Воєнний стан «перевів» більшість навчальних закладів України на дистанційне навчання. Звичайно, така форма навчання не є ідеальною, однак використання деяких аспектів дистанційного навчання є важливим доповненням до традиційної освіти, особливо в конкретних умовах, які ускладнюють або унеможливають традиційне навчання.

В процесі дистанційного навчання усі ЗВО інтенсивно використовують різні цифрові інструменти. Тому закономірно постає проблема вибору ефективних цифрових засобів для навчання та саморозвитку здобувачів освіти у воєнних реаліях.

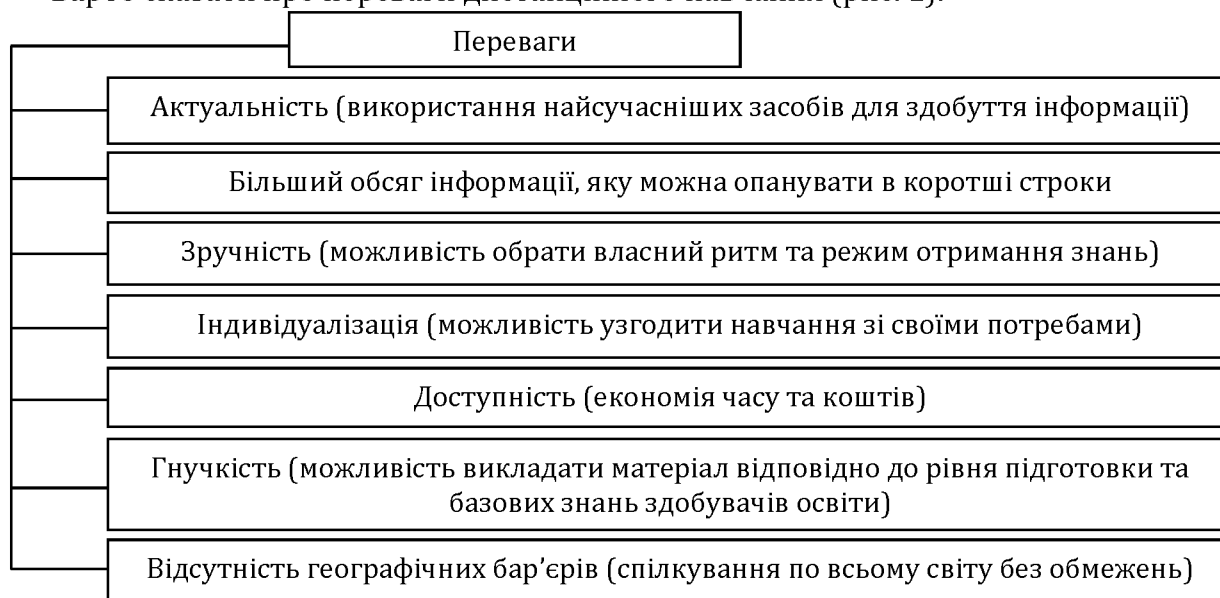
Теоретичною основою статті є праці вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких: О. Антонова [1], М. Безручко [6], О. Гулай [2], Н. Гуц [3], В. Драбовський [6], В. Кабак [2], Н. Кербаж [6], Н. Корильчук [4], О. Котенко [5], О. Кривonos [5], К. Меренюк [8], С. Панасенко [6], М. Первак [4], О. Руда [3], Н. Титова [8], Л. Фамілярська [1], Л. Харитоненко [7], Т. Чернова [4], М. Ячменик [3] та ін.

### Результати

Сьогодні, в умовах повномасштабного російського вторгнення, коли фактично неможливе очне навчання здобувачів освіти, дистанційне навчання стало єдиною доступною формою в системі освіти.

Дистанційне навчання — одна із форм навчання, яка виникла й удосконалювалася разом із розвитком інтернет-технологій, і на сьогодні має чіткі характерні ознаки, принципи і певні методичні напрацювання.

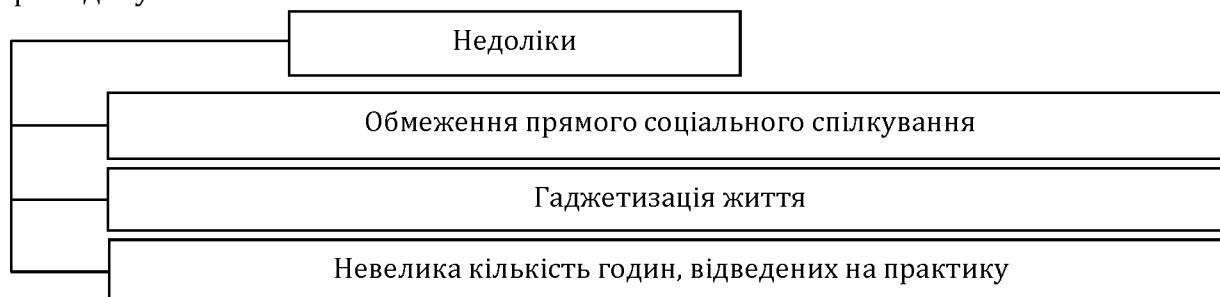
Варто сказати про переваги дистанційного навчання (рис. 1).



**Рис. 1. Переваги дистанційного навчання**

Джерело: [4, с. 4]

Безумовно, як і в кожній формі здобуття знань, у дистанційній є й свої недоліки (рис. 2), але їхнє подолання стає можливим завдяки рокам практичного застосування цієї форми не лише як допоміжної та однієї з дотичних, а й як можливо рівної класичній формі здобуття освіти.



**Рис. 2. Недоліки дистанційного навчання**

Джерело: [3, с. 4]

Правильна організація дистанційного навчання дає змогу ефективно досягати навчальних цілей за допомогою візуалізації процесу вирішення педагогічної задачі, оперативно шукати інформацію на основі вільного доступу до різноманітних джерел, швидко опрацьовувати великий обсяг інформації та створювати індивідуальні навчальні завдання для кожного здобувача освіти.

Безперечно, цифрові технології є незамінним і інтегрованим елементом навчального процесу. Під цифровими технологіями маються на увазі різноманітні інструменти та ресурси, що містять інформацію, подану в різних форматах, на базі девайсів та гаджетів. Сам термін «цифрові технології», більш сучасний і зрозумілий для нового покоління, в цій статті трактується як поєднання електронних, комп'ютерних, інформаційно-комунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних технологій [5, с. 161].

Використання можливостей цифрових технологій збагачує традиційні методи навчання новими формами подання навчальної інформації та методами взаємодії, що характеризуються динамічністю та мобільністю. Використання викладачем таких методів у навчальному процесі для виконання навчальних завдань та формувального оцінювання забезпечує включення здобувача освіти в процес обміну інформацією, зберігаючи індивідуальний підхід до кожного, з огляду на їхні потреби та створюючи умови для самореалізації, співпраці, рефлексії тощо [1, с. 17–18].

З точки зору забезпечення реалізації запланованих результатів навчання та здійснення формального оцінювання в освітньому середовищі ЗВО виділяють три критерії відбору цифрових інструментів:

- забезпечення інтерактивної інформаційної взаємодії в процесі навчання;
- адаптування до індивідуальних особливостей здобувачів освіти;
- можливість синхронної чи асинхронної взаємодії суб'єктів освітньої діяльності [1, с. 16].

У виборі цифрових інструментів немає єдиних правильних рішень, оскільки все залежить від конкретних запитів:

- кількості здобувачів освіти;
- навчального завдання;
- технічних можливостей і підготовки всіх учасників освітнього процесу.

Зазначимо, що сьогодні педагоги використовують цифрові інструменти на таких етапах педагогічного процесу:

- підготовка;
- пояснення нової теми;
- закріплення;
- повторення;
- контроль.

Нині є багато комп'ютерних програм для забезпечення ефективного дистанційного навчання:

- чати-месенджери: Viber, Skype, Telegram;
- програми відеозв'язку: Zoom, Kahoot, Cisco Webex;
- взаємопов'язані між собою програми (цифрові інструменти Google): Classroom, Meet, Keep, Chat, Docs, Calendar тощо;
- комплексні програми: Google Moodle та ін. [6, с. 137].

Одним із найдоступніших цифрових інструментів у вітчизняному освітньому просторі є цифрові інструменти Google.

Це повноцінна система, до якої має доступ кожен власник облікового запису Google (@gmail.com). Тобто власник облікового запису може надати користувачам

доступ до будь-якого файлу (навчального контенту), а також шлях до відповідних програмних продуктів. Отже, сервіси Google допомагають організувати онлайн-роботу системи «викладач-здобувач освіти», тобто створити нове освітнє середовище за межами ЗВО. Усе це сприяє активізації продуктивної пізнавальної діяльності здобувачів освіти, розвитку їхніх творчих та аналітичних здібностей, стимулює зростання онлайн процесів та дій.

Інструменти Google представлені у вигляді окремих вебдодатків, що пов'язані між собою особистим обліковим записом і сховищем усієї інформації, яка потрібна користувачеві: підключення до інтернету та браузер для роботи. Завдяки такій системі учасник освітнього процесу може використовувати дані в будь-якій точці світу і не бути прив'язаним до одного комп'ютера.

В останні два роки найпопулярнішим серед українських педагогів став безоплатний сервіс Google Classroom — платформа, що спрямована на спрощення створення, розподілу та класифікації завдань, на прискорення обміну файлами між викладачами та студентами. Дослідники наголошують, що Google Classroom має всі необхідні функціональні можливості, які потрібні для повноцінного впровадження дистанційного навчання та змішаних форм завдяки поєднанню онлайн-освітніх матеріалів і можливості взаємодії з традиційними методами в аудиторії в інтернеті [2, с.16].

Варто зауважити, що Google зробив процес навчання багатограним. Викладач – здобувач освіти є найпростішим варіантом розподілу ролей. Перші завантажують матеріали, прикріплюють файли, створюють завдання, другі читають інформацію, виконують домашні завдання та отримують оцінки.

Коментарі додаються за потреби на кожному етапі, наприклад, коли потрібно повернути завдання, доповнити або виправити його.

Дещо складнішим варіантом розподілу ролей є наступний: викладач – здобувач освіти – куратор – адміністратор. Куратори не мають доступу до Google Classroom, але вони можуть стежити за прогресом студентів, отримуючи всі дані електронною поштою.

Адміністратори переглядають усі курси та роботи в домені, додають та видаляють учасників.

Варто також зазначити, що оскільки це служба Google — платформа, інтегрована з Google Docs, Google Drive і Gmail, яка дає змогу публікувати відео, тексти та зображення; учасник освітнього процесу має доступ до цілого арсеналу інтерактивних методів навчання.

Досить часто вітчизняні викладачі використовують Google Форми для створення тестів із кількома відповідями або варіантами відповідей, відкритих завдань, фото- та відеозавдань.

Google Forms — це інструмент зворотного зв'язку. З його допомогою можна проводити анкетування, тести, створювати різні опитування. Викладач налаштовує анкету з обов'язковими полями запитань, надсилає посилання учасникам і отримує доступ до статистики на основі їхніх відповідей. Форми можна робити на свій розсуд, доповнювати їх фото чи відео.

При створенні форми автоматично створюється таблиця Google (Google-Table), в яку зберігаються отримані результати. Таблиця забезпечує зручне збереження та обробку зібраних даних. Такий функціонал ідеально підходить для організації проміжних та фінальних форм контролю блоку тем з можливістю створювати тестування різних видів складності.

Додаток Google Forms дає змогу створювати такі типи питань.:

- короткий текст (коротка відповідь);

- довгий текст (розширена відповідь);
- один з багатьох (один варіант відповіді з кількох);
- кілька з багатьох (кілька варіантів відповідей);
- розкритий список (один варіант із списку-меню);
- шкала (оцінка за цифровою шкалою, наприклад, від 0 до 10);
- сітка (вибір конкретних точок у сітці, що складається з рядків і стовпців).

Варто також зазначити, що завдання в Google Forms можуть мати термін виконання. Після виконання завдань здобувачем інформація про це автоматично надсилається викладачу. Окрім того, викладач має й інформацію щодо поданих/відсутніх робіт. У Google Forms викладач має можливість перевіряти завдання, виставляти оцінки, коментувати відповіді.

Зараз, коли деякі з закладів освіти повертаються до змішаного навчання, набрав популярності цифровий інструмент Google Meet — зустрічі в реальному часі для власників облікових записів Google.

Переваги Google Meet згруповані в табл.1.

Таблиця 1

### Переваги Google Meet

№ п/п	Переваги
1.	Наявні версії для ПК (додаток або сайт) та мобільні застосунки, їх можна встановити учням з PlayMarket (для Android) або AppStore (для iOS, Microsoft Windows, Mac OS X (iTunes)). Мобільні застосунки мають менший функціонал, але його цілком достатньо для комунікації.
2.	Фільтрація учасників через можливість підключати або відключати їх від зустрічі.
3.	Наявність спільного чату, що забезпечує оперативне розв'язання технічних проблем та своєчасний зворотній зв'язок, у випадку, коли учням не зрозумілий матеріал.
4.	Відеозв'язок дає можливість бачити обличчя учнів, гарантує що на зв'язку дійсно запрошена особа.

Джерело: власне розроблення

Ще одним досить популярним цифровим інструментом є Google Pictures — редактор, який допоможе учаснику освітнього процесу швидко намалювати блок-схему, побудувати діаграму, не виходячи з браузера. Він інтегрований із пакетом Google Docs і працює з іншими службами Google, такими як Tables і Google Drive, тому тут можна створювати діаграми на основі даних із власних електронних таблиць і зберігати їх у хмарному сховищі Google.

Варто також зауважити, що в нинішніх умовах всеосяжної цифровізації освітнього процесу наявність власного вебсайту відкриває великі можливості для викладачів. В цьому викладачам може допомогти цифровий інструмент Google Cytes — конструктор простих сайтів, який не вимагає від користувача глибоких знань із програмування. З його допомогою можна швидко створити, заповнити та опублікувати вебсторінку, адаптовану до власних потреб.

Серед сервісів Google, які стануть у пригоді в процесі навчання, можна згадати:

- Google Keep — простий та зручний цифровий інструмент для створення нотаток, якими можна ділитися з іншими користувачами.
- Google Alerts — сервіс, який дає змогу створювати сповіщення про нові публікації.
- Google Body — представляє візуалізацію будови людського тіла.

Google Docs, Google Translate, Google Calendar та інші продукти мають свої переваги та можливості, щоб допомогти організувати навчальний процес в освітніх закладах в умові цифрового середовища Google.

Отже, дистанційне навчання неможливе без використання цифрових інструментів, оскільки вони дають змогу оптимізувати процес навчання, зробити його динамічним та інтерактивним, підвищити зацікавленість охочих до навчання завдяки єдиній системі реєстрації та максимальній доступності у глобальній інформаційній мережі.

Викладачам закладів вищої освіти варто використовувати та вдосконалювати свої навички володіння цифровими інструментами Google під час організації та реалізації освітнього процесу в дистанційній формі. Використання можливостей цифрових інструментів Google дає змогу максимально продуктивно використовувати в освітньому процесі власні електронні освітні ресурси.

### Висновки

Отже, соціально-економічні зміни, процес глобалізації та інтернаціоналізації освіти, розвиток інформаційного суспільства, мобільність ринку праці, підвищення соціальної ролі особистості, стрімкі трансформації науки, техніки та інформаційних технологій у всьому світі вимагають розвитку національної системи освіти відповідно до світових стандартів і суспільних потреб [7, с. 58].

Використання цифрових інструментів в освіті — найбільш важлива та стала тенденція розвитку світового освітнього процесу. Саме завдяки їм можна інтенсифікувати навчальний процес, підвищити якість та збільшити швидкість сприйняття, засвоєння та розуміння знань.

Використовуючи інтерактивні медіа та засоби, викладачам значно легше застосовувати підхід до подачі матеріалу, що ґрунтується на реалізації інноваційних методів, до яких належать: використання «кейсів», науково-дослідницька робота, метод проектів, розвивальні навчальні ігри тощо. Як результат — здобувачі освіти набагато краще і легше засвоюють інформацію, перебуваючи в емоційно комфортних умовах, вони не втрачають бажання вчитися, засвоювати нові знання та інновації.

Залучення цифрових інструментів Google до освітнього процесу робить його індивідуальним, мобільним та різноманітним. За такої умови інструменти не замінюють вчителя, а доповнюють його. Уроки з використанням Google-інструментів характеризуються адаптивністю, інтерактивністю, керованістю, поєднанням групової та індивідуальної роботи, необмеженістю навчання в часі [5, с. 164].

### Список використаних джерел

1. Антонова О., Фамілярська Л. Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2019. Спецвип. С. 10–22. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu\\_2019\\_spetsvip\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu_2019_spetsvip_4).
2. Гулай О., Кабак В. Цифрові інструменти GOOGLE як засіб удосконалення освітнього процесу в закладах вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія: педагогіка. 2023. № 1(2), С. 14–23. DOI:10.25128/2415-3605.22.2.2.
3. Гуц Н.А., Ячменик М.М., Руда О.Ю. Дистанційні платформи для навчання і саморозвитку здобувачів вищої освіти в умовах воєнного часу. *Академічні візії*. 2023. № 16. С. 1–8. DOI: 10.5281/zenodo.7638789.

4. Корильчук Н.І., Первак М.П., Чернова Т.Ю. Аналіз дистанційних платформ для навчання і саморозвитку здобувачів вищої освіти в контексті воєнних реалій. *Академічні візії*. 2023. № 15. С. 1–8. DOI: 10.5281/zenodo.7561777.
5. Кривонос О.М., Котенко О.Д. Використання цифрових технологій в освітньому процесі. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 1 (15). С. 161-176. DOI: 10.52058/2786-6025-2023-1(15)-161–175.
6. Drabovskiy V.S., Panasenko S. I., Kerbazh N. R., Bezruchko M.V. The role of modern information technologies at the surgical profile departments training process. *Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи* : зб. статей V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава, 19–20 листопада, 2020 р. Полтава, 2020. С. 136–139.
7. Kharitonenko L. Innovations and traditions in Ukrainian language teaching at the educational establishments of Ukraine: cases, models of the future . *Futurity Education*. 2022. № 2(1), P. 57–71. DOI:10.57125/FED.2022.25.03.7.
8. Tytova N., Mereniuk K. Digital literacy of future teachers in the realities of large-scale military aggression (Ukrainian experience). *Futurity Education*. 2022. № 2(3), P. 43–54. DOI: 10.57125/FED/2022.10.11.33.