

УДК 378.1:004.8/9:004.738.5:37.027.2

DOI <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2024-18.18>

## ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ І ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

**ЦІСАРУК ІРИНА ВАСИЛІВНА**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
завідувач кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій  
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка  
tsisarukiryna@gmail.com  
orcid.org/0000-0002-7285-9055

**ОЛЕКСЮК МАРІЯ ПЕТРІВНА**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій  
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка  
oleksjuk.marja@ukr.net  
orcid.org/0000-0002-5989-4067

**ЦІСАРУК ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики  
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка  
vitaliytsisaruk87@gmail.com  
orcid.org/0000-0001-7376-6523

*У статті розкривається значення соціальних мереж і штучного інтелекту в освітньому процесі закладів вищої освіти, зокрема під час фахової підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій. Автори аналізують сучасні підходи до навчання й наголошують на необхідності інтеграції інноваційних технологій в освітній процес. Зокрема, у роботі розглядається роль соціальних мереж у підвищенні ефективності спілкування між студентами та викладачами, а також можливості застосування штучного інтелекту для індивідуалізації освітнього процесу й аналізу успішності студентів.*

*Також висвітлюється суть навчання через соціальні мережі, характеризуються види навчальної діяльності «викладач-студент», «студент-викладач» і «студент-студент», розкриваються функції соціальних мереж у фаховій підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій. Крім того, науковці зазначають, що соціальні мережі можуть слугувати платформою для спільного вирішення навчальних завдань і професійного розвитку, адже майбутні вчителі можуть використовувати соціальні мережі для доступу до освітніх ресурсів, відвідування вебінарів та онлайн-курсів, спілкування з експертами в галузі трудового навчання та технологій. Це дає змогу майбутнім учителям трудового навчання та технологій постійно вдосконалювати свої знання й навички відповідно до сучасних вимог і тенденцій.*

*У статті запропоновано й описано різноманітні генератори штучного інтелекту, які можуть бути корисними майбутнім учителям трудового навчання та технологій, полегшити їхню роботу й покращити якість навчання. Крім того, штучний інтелект може бути використаний для створення імітаційних педагогічних ситуацій, де майбутні вчителі можуть відточувати свої навички у взаємодії з учнями віртуального класу.*

*Дослідження вказує на перспективність використання цих технологій у сучасній освіті й наголошує на необхідності подальших досліджень у цьому напрямі.*

**Ключові слова:** майбутні вчителі трудового навчання та технологій, соціальні мережі, штучний інтелект, студенти, комунікація.

**Постановка проблеми.** Сучасний світ характеризується стрімким розвитком технологій і швидкою зміною соціальних комунікацій. Соціальні мережі стали важливим складником нашого повсякденного життя, але їх використання також може мати значний потенціал у сфері освіти. Зокрема, у процесі фахової підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій соціальні мережі можуть відігравати ключову роль у підвищенні якості навчання й спільної практики.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Обрана проблематика набирає значної популярності в сучасних дослідників. Усе більше уваги науковці приділяють аналізу змісту, значення, ролі та впливу соціальних мереж і штучного інтелекту на освітній процес закладів освіти (І. Громова, О. Лисенко, Л. Лукашевська, Н. Мартинюк Т. Носенко, А. Погорелова, Ж. Сироткіна, Л. Чеботар, Т. Чепіль, О. Шевченко й інші). Проте питання використання соціальних мереж і штучного інтелекту у фаховій підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій є недостатньо дослідженим.

**Метою статті** є дослідження актуальності використання соціальних мереж і штучного інтелекту в процесі фахової підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій.

**Виклад основного матеріалу.** Соціальні мережі з'явилися в 1990-х роках, хоча сам термін винайдений лише у 2004 році. Соціальні мережі – це онлайн-програми, які дають змогу користувачам створювати власні профілі та спілкуватися з іншими учасниками у віртуальному просторі. Метою таких сервісів є надання користувачам усіх інструментів для спілкування один з одним, включаючи відео, чат, зображення, музику, блоги й форуми. Мережі можна поділити на загальні, ділові та професійні [5].

Навчання через соціальні мережі полягає в таких видах навчальної діяльності «викладач-студент», «студент-викладач» і «студент-студент»: підвищення зацікавленості студентів у набутті знань і навичок з розроблення й технології виготовлення виробів за традиційними та сучасними технологіями; передача файлів (лекцій, експериментів і практичних робіт,

тестів, книг, підручників, методичних рекомендацій тощо); групове консультування студентів з питань написання курсових, дипломних, бакалаврських і магістерських робіт; групове й індивідуальне консультування з питань підготовки та написання проєктів, індивідуальних наукових робіт, рефератів тощо; організація дискусій на конкретні теми; координація навчальної діяльності студентів, особливо практики; самостійна підготовка студентів; модифікація розкладів; інформування студентів про навчальні заходи, академічну успішність.

Однією з переваг використання соціальних мереж у процесі навчання є можливість створення віртуальних спільнот для обміну досвідом і знаннями. Майбутні вчителі можуть об'єднуватися в спеціалізованих групах або спільнотах у соціальних мережах, де вони ділитимуться ресурсами, практичними порадами й ідеями щодо впровадження нових методик і технологій в освітній процес. Це сприяє активній взаємодії між студентами й викладачами, розширенню їхнього професійного кола та збагаченню власного досвіду.

Соціальні мережі в підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій виконують такі функції:

- сприяння комунікації між учасниками освітнього процесу (консультації, обговорення питань, спілкування з колегами, обмін інформацією);
- ознайомлення з матеріалом, перевірка робочих інструкцій і використання функції коментування для їх обговорення;
- пошук потрібних людей і підтримка з ними зв'язку;
- зберігання й використання матеріалів у зручний час і за потреби;
- допомагати студентам із різних закладів вищої освіти знаходити спільні інтереси й об'єднуватися;
- першими дізнаватися про найновіші матеріали, пов'язані зі спеціальності в мережі;
- обмінюватися досвідом для виконання завдань;
- знаходити та взаємодіяти з професіоналами у сфері технологічної освіти, де б вони не перебували у світі.

Крім того, соціальні мережі можуть слугувати платформою для спільного вирішення навчальних завдань і професійного розвитку. Учасники освітнього процесу можуть створювати спільні проекти, обговорювати практичні аспекти навчання та надавати один одному зворотний зв'язок і підтримку. Наприклад, у віртуальних спільнотах можуть відбуватися обговорення конкретних технік уроку трудового навчання (технології), обмін досвідом щодо використання різноманітних інструментів і матеріалів, а також спільне розроблення інноваційних підходів до навчання.

Також соціальні мережі можуть стати платформою для професійного самовдосконалення майбутніх учителів. Вони можуть використовувати соціальні мережі для доступу до освітніх ресурсів, відвідування вебінарів та онлайн-курсів, а також спілкування з експертами в галузі трудового навчання та технологій. Це дає змогу майбутнім учителям постійно вдосконалювати свої знання й навички відповідно до сучасних вимог і тенденцій.

Для освітнього процесу можна використовувати такі соціальні мережі, як Facebook, Instagram, Twitter тощо. Ми найчастіше в освітньому процесі використовуємо соціальну мережу Facebook. Її всі знають як одну з найбільших мереж, де можна розміщувати свою інформацію, оновлювати свій статус, публікувати оголошення, повідомлення, фотографії та відео. Кожен викладач чи кожна академічна група може створити власну сторінку або спільноту у Facebook, щоб розміщувати завдання, робити оголошення й нагадувати про важливі дедлайни. Батьки також можуть отримати доступ до спільноти й за бажання спостерігати за діяльністю й активністю власних дітей і закладу загалом.

Групи у Facebook надають студентам простір, де вони можуть ставити запитання й отримувати на них відповіді, розміщуючи свої запитання на «стіні» групи. Групи можуть значно покращити навчання, оскільки вони можуть розширити дискусію в аудиторії та за її межами, тому що студенти часто обмінюються інформацією зі своїми одногрупниками, діляться питаннями, ідеями й досвідом,

а також отримують поради й пояснення того, що їм незрозуміло.

Крім того, групи у Facebook підходять для викладачів, які використовують такі форми активного навчання, як «перевернуте навчання». Відео, фотографії, документи й інші матеріали можна розміщувати на «стіні», щоб студенти могли переглянути їх перед заняттям або під час виконання самостійної роботи. Звичайно, є й інші способи розміщення важливого навчального контенту. Однак, ураховуючи, що багато студентів активно користуються соціальною мережею Facebook на своїх мобільних телефонах і планшетах і можуть мати доступ до нього в будь-який час, немає необхідності використовувати інші ресурси.

Ще одним елементом позитивного впливу соціальних мереж є можливість оприлюднення результатів навчальної діяльності (власних чи студентських) у групах спільнот викладачів, учителів, студентів і батьків, що дає змогу отримати зворотній зв'язок від цих категорій людей з об'єктивними відгуками. Також постійне поширення дописів про активність учасників освітнього процесу та їхні досягнення сприяє формуванню іміджу закладу освіти. Наприклад, у соціальній мережі Facebook є створена сторінка (<https://www.facebook.com/groups/4850558101643047>) кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій, у якій постійно висвітлюються події, що відбуваються за участі майбутніх учителів трудового навчання та технологій (гостьові лекції, благодійні ярмарки, результати освітнього процесу, виставки, конференції тощо).

Майбутні вчителі трудового навчання та технологій активно використовують мережу Facebook в освітньому процесі: аналізують сучасні навчальні матеріали в спільнотах «Трудове навчання в українській школі», «Всеукраїнський форум: технологічна освіта», «Трудове, технології, дизайн, творчість» та обговорюють на заняттях теорії і методики трудового навчання та технологій; розробляють індивідуальні та групові творчі проекти з представленням результатів у соціальній мережі; створюють фотовиставки залікових,

бакалаврських робіт; під час проходження виробничої (педагогічної) практики діляться фотосвітлинами й відеороликами елементів уроку, проєктів, виховних заходів, позначаючи в мережі заклад освіти.

Штучний інтелект відкриває перед нами безліч можливостей у сфері освіти. Передусім він може слугувати потужним інструментом для аналізу даних про навчальні процеси й досягнення студентів. Алгоритми машинного навчання можуть допомогти виявляти недоліки в навчанні та прогнозувати успішність студентів. Це дасть змогу нам забезпечити більш ефективну індивідуальну підтримку для кожного майбутнього вчителя [1; 3; 6].

Друге важливе використання штучного інтелекту – це створення персоналізованих навчальних матеріалів і курсів. Завдяки алгоритмам адаптивного навчання ми можемо створювати програми, які краще відповідають потребам кожного студента. Наприклад, штучний інтелект може враховувати індивідуальні інтереси й рівень знань кожного майбутнього вчителя, пропонувати відповідні завдання й матеріали для покращення їхньої підготовки [4; 7; 8].

Майбутнім учителям трудового навчання та технологій може бути корисно ознайомитися з різноманітними генераторами штучного інтелекту, які можуть полегшити їхню роботу й покращити якість навчання. Ось кілька з них:

1. OpenAI GPT (Generative Pre-trained Transformer): OpenAI GPT є одним із найбільш відомих інструментів для генерації тексту на основі штучного інтелекту. Він може бути використаний для створення навчальних матеріалів, конспектів уроків, завдань для учнів і багато іншого. GPT може генерувати текст у різних стилях і форматах, а також допомагати у створенні інтерактивних навчальних матеріалів.

2. IBM Watson: IBM Watson – це комплексний набір інструментів для розв’язання різноманітних завдань на основі штучного інтелекту. Він може бути використаний для розроблення інтерактивних навчальних програм, індивідуалізованих завдань для учнів, аналізу даних про навчальні досягнення й

багато іншого. Watson також може взаємодіяти з користувачами за допомогою мовних інтерфейсів, що робить його дуже доступним для використання в освітніх цілях.

3. Google Cloud AI Platform: Google Cloud AI Platform – це набір інструментів для розроблення та розгортання застосунків штучного інтелекту у хмарному середовищі Google Cloud. Він містить різні сервіси, такі як машинне навчання, обробка природної мови, комп’ютерний зір і багато інших. За допомогою Google Cloud AI Platform майбутні вчителі можуть створювати інтерактивні навчальні додатки, використовувати інтелектуальні аналітичні інструменти для оцінювання навчальних досягнень і багато іншого.

4. DeepMind: DeepMind – це компанія, яка спеціалізується на дослідженнях в галузі штучного інтелекту, зокрема в галузі машинного та глибокого навчання. Вони розробляють різноманітні інструменти й алгоритми, які можуть бути корисні для майбутніх учителів у викладанні трудового навчання та технологій, наприклад, у створенні інтерактивних навчальних ігор чи програм для моделювання технічних процесів.

Ці генератори штучного інтелекту можуть стати потужними інструментами для майбутніх учителів у створенні ефективних і цікавих навчальних матеріалів, розвитку інтерактивних методик навчання й покращення загальної якості навчання трудового навчання та технологій.

Крім того, штучний інтелект може бути використаний для створення імітаційних педагогічних ситуацій, де майбутні вчителі можуть відточувати свої навички у взаємодії з учнями віртуального класу. Це дасть їм змогу отримати практичний досвід безпосередньо на етапі підготовки, що підвищить якість їхньої майбутньої професійної діяльності.

Звичайно, важливо пам’ятати про етичні й соціальні аспекти використання штучного інтелекту в освіті. Ми повинні забезпечити конфіденційність і безпеку даних наших студентів і викладачів і враховувати потенційні ефекти соціальної нерівності, які можуть виникнути внаслідок нерівного доступу до технологій.



## USE OF SOCIAL NETWORKS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF LABOR EDUCATION AND TECHNOLOGY

**TSISARUK IRYNA VASYLIVNA**

Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methods of Labor Education and Technology  
*Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy*

**OLEKSJUK MARIIA PETRIVNA**

Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods of Labor Education and Technology  
*Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy*

**TSISARUK VITALIY YURIIOVYCH**

Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of the Information Technologies  
and Teaching Methods of Informatics  
*Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy*

**Introduction.** *The modern world is characterized by the rapid development of technologies and rapid changes in social communications. Social networks have become an important part of our daily lives, but their use can also have significant potential in the field of education. In particular, in the process of professional training of future teachers of labor education and technology, social networks can play a key role in improving the quality of education and joint practice.*

**The purpose** of the work is to study the relevance of the use of social networks and artificial intelligence in the process of professional training of future teachers of labor education and technology.

**Methods.** *The following methods were used for the research: study of scientific-pedagogical and methodical literature on the research topic; analysis, synthesis, generalization, comparison.*

**Results.** *It has been established that one of the advantages of using social networks in the learning process is the possibility of creating virtual communities for sharing experience and knowledge. Prospective teachers can join specialized groups or communities on social networks, where they can share resources, practical tips and ideas for implementing new methods and technologies in the educational process. This promotes active interaction between students and teachers, expanding their professional circle and enriching their own experience. In addition, social networks can serve as a platform for joint solving of educational tasks and professional development. Participants in the educational process can create joint projects, discuss practical aspects of learning and provide each other with feedback and support. For example, in virtual communities there can be discussion of specific techniques of the labor training lesson (technology), exchange of experience regarding the use of various tools and materials, as well as joint development of innovative approaches to learning.*

**Originality.** *The article reveals the importance of social networks and artificial intelligence in the educational process of higher education institutions, in particular, in the professional training of future teachers of labor education and technology. The authors analyze modern approaches to learning and emphasize the need to integrate innovative technologies into the educational process. In particular, the paper examines the role of social networks in increasing the effectiveness of communication between students and teachers, as well as the possibility of using artificial intelligence to individualize the educational process and analyze the success of students. The work also highlights the essence of learning through social networks, characterizes the types of educational activities “teacher-student” and “student-teacher”, reveals the functions of social networks in the professional training of future teachers of labor education and technology. In addition, it was investigated that social networks can serve as a platform for joint solving of educational tasks and professional development.*

**Conclusion.** *A significant number of studies confirm the potential of social networks in the field of education, in particular in the process of professional training of future teachers. The use of social networks can increase the effectiveness of learning, promote interaction between participants in the educational process, and promote professional development. Therefore, it is important to actively introduce these innovative approaches into the educational process and develop relevant skills among future teachers of labor education and technology.*

**Key words:** *future teachers of vocational training and technology, social networks, artificial intelligence, students, communication.*

## REFERENCES

1. Hromova, I. I., Martyniuk, N. V., & Shevchenko, O. V. (2020). Systema pidhotovky maibutnikh vchyteliv do vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu [The system of training future teachers for the use of artificial intelligence technologies]. *Informatsiini tekhnolohii v osviti*. 39, 19–33.
2. “Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini” [On the approval of the Concept of the development of artificial intelligence in Ukraine]: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 2 hrudnia 2020 r. № 1556-r. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.
3. Lysenko, O. V. (2020). Vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu u pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv informatyky [The use of artificial intelligence technologies in the training of future computer science teachers]. *Problemy suchasnoho pedahohichnoho protsesu*. 1 (62), 184–187.
4. Lukashevskaya, L. I., & Nosenko, T. I. (2010). Samoorhanizatsiia maibutnikh pedahohiv v Interneti za profesiinymy interesamy [Self-organization of future teachers on the Internet by professional interests]. *Profesiina adaptatsiia molodoho vchytelia v umovakh zmin tsinnisnoi paradyhmy suspilstv* [Professional adaptation of a young teacher in the conditions of changes in the value paradigm of societies]: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Kyivskiy un-t imeni Borysa Hrinchenka.
5. Pohorielova, A. M. *Sotsialni merezhi yak navchalnyi komponent pidhotovky maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii* [Social networks as an educational component of training future teachers of labor education and technology]. [http://dspace.idgu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/1188/%20%20%20%20%20%20%20%20%20\\_%20%20.%20.\\_%20%20%20%20%20%20%20\\_%20%20%20%20%20\\_2019.pdf?sequence=1](http://dspace.idgu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/1188/%20%20%20%20%20%20%20%20%20_%20%20.%20._%20%20%20%20%20%20%20_%20%20%20%20%20_2019.pdf?sequence=1).
6. Syrotkina, Zh., & Chebotar, L. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u fakhovomu stanovlenni maibutnoho vchytelia-muzykanta [The use of artificial intelligence in the professional development of the future teacher-musician]. *Osvitni obrii*. 2 (57), Ch. 2, 90–93.
7. Chepil, T. V. (2019). Vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v osvitnomu protsesi pidhotovky maibutnikh uchyteliv [The use of artificial intelligence technologies in the educational process of training future teachers]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu “Ostrozka akademiia”*. Seriia: Pedahohichni nauky. 25, 128–133.
8. *Shtuchnyi intelekt v osviti: try aspekty* [Artificial intelligence in education: three aspects]. <https://osvita.ua/school/method/91077/>.