

УДК 37.013.34:004.89

DOI: <https://doi.org/10.35774/gsip2025.02.269>**Вікторія САВІЦЬКА**

кандидат педагогічних наук,
Західноукраїнський національний університет,
м. Тернопіль, Україна,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9438-1734>

КЛЮЧОВІ ЦИФРОВІ НАВИЧКИ XXI СТОЛІТТЯ У СТРУКТУРІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ

Анотація. У статті актуалізовано, що в сучасну епоху цифровізації цифрові навички стали фундаментальними. Розуміння того, як використовувати технології та орієнтуватися в них стає життєво необхідним скрізь: від онлайн-освіти до цифрових робочих просторів і соціальних мереж. Метою статті визначено теоретичне обґрунтування змісту, структури та значущості ключових цифрових навичок XXI-го століття як складової професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери, а також визначення їхнього впливу на готовність здобувачів освіти ефективно діяти в умовах цифрової трансформації суспільства та професійної діяльності. Навички XXI-го століття розглянуто як набір вмінь та компетентностей, необхідних для успіху в сучасному світі. Ці навички часто називають «м'якими навичками», які охоплюють критичне мислення, уміння вирішення проблем, комунікацію, співпрацю, креативність, цифрову грамотність та культурну обізнаність. Встановлено, що в цифровому просторі ці навички дещо видозмінюються.

На основі аналізу наукової літератури класифіковано цифрові навички XXI-го століття у структурі професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери: технічні навички (використання цифрових пристроїв та програмного забезпечення); інформаційно-цифрові навички (пошук, оцінка, організація та критична обробка інформації); цифрові комунікативні навички (ефективна онлайн-комунікація та створення соціальних зв'язків); цифрові навички співпраці (робота в команді та спільні проєкти в цифровому середовищі); цифрові навички критичного мислення (аналіз та оцінка інформації для прийняття рішень); креативні цифрові навички (створення цифрового контенту та інноваційних рішень); цифрові навички вирішення проблем (пошук ефективних рішень у нових або складних ситуаціях).

© Вікторія Савіцька 2025

Узагальнено, що ключові цифрові навички XXI століття формують фундамент професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери, дають змогу ефективно комунікувати, аналізувати та обробляти великі обсяги інформації, створювати цифровий контент, співпрацювати у віртуальних командах, критично оцінювати дані та приймати обґрунтовані рішення.

Ключові слова: цифрові навички, цифрова трансформація, майбутні фахівці соціономічної сфери, професійна компетентність.

Victoriia SAVITSKA

PhD in Pedagogy

West Ukrainian National University

Ternopil, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9438-1734>

KEY DIGITAL SKILLS OF THE 21ST CENTURY IN THE STRUCTURE OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN THE SOCIONOMIC SPHERE

Abstract. The article highlights that digital skills have become fundamental in the modern era of digitalisation. From online education to digital workspaces and social networks, understanding how to use and navigate technology is becoming essential. The purpose of the article is to provide a theoretical justification for the content, structure and significance of key digital skills of the 21st century as a component of the professional competence of future specialists in the socio-economic sphere, as well as to determine their impact on the readiness of students to act effectively in the context of the digital transformation of society and professional activity. 21st century skills are seen as a set of skills and competencies needed to succeed in today's world. These skills are often called 'soft skills' and include critical thinking, problem solving, communication, collaboration, creativity, digital literacy, and cultural awareness. It has been established that these skills are somewhat modified in the digital space.

Based on an analysis of scientific literature, 21st-century digital skills have been classified within the structure of professional competence for future specialists in the socio-economic sphere: technical skills (use of digital devices and software); information and digital skills (searching for, evaluating, organising and critically processing information); digital communication skills (effective online communication and social networking); digital collaboration skills (teamwork and joint projects in a digital environment); digital critical thinking skills (analysis and evaluation of information for decision-making); creative digital skills (creation of digital content and innovative solutions); digital problem-solving skills (finding effective solutions

in new or complex situations). In summary, the key digital skills of the 21st century form the foundation of the professional competence of future specialists in the socio-economic sphere, enabling them to communicate effectively, analyse and process large amounts of information, create digital content, collaborate in virtual teams, critically evaluate data and make informed decisions.

Keywords: digital skills, digital transformation, future specialists in the socio-economic sphere, professional competence

Постановка проблеми. Розвиток глобального суспільства знань та швидка інтеграція цифрових технологій зумовлюють необхідність набуття цифрових навичок для працевлаштування та участі в суспільному житті. Крім того, зі змінами на ринку праці навички XXI-го століття (пошук та оцінка інформації, вирішення проблем, обмін інформацією або розробка ідей у цифровому контексті) сприймаються як надважливі [Бахмат et al., 2023; Котова, Севост'янова, 2025]. Ці зміни вимагають посиленої уваги до визначення та набуття компетентностей, необхідних майбутнім фахівцям для активної та ефективної участі в суспільстві знань [Ananiadou & Claro, 2009]. У XXI столітті цифрові навички є фундаментальними для орієнтування в сучасному світі технологій. Підхід до їх визначення змістився від технічної орієнтації до ширшої перспективи, яка враховує навички, пов'язані зі змістом, або навички вищого порядку. Нещодавній систематичний огляд академічної літератури запропонував сім основних навичок з цифровими компонентами. Визначені цифрові навички XXI-го століття – технічні, інформаційні, комунікаційні, навички співпраці, креативні, критичні та навички вирішення проблем (Van Laar et al., 2017). Тобто ці вміння виходять за межі простого користування різноманітними пристроями, а передбачають ефективне спілкування за допомогою електронної пошти та соціальних платформ, здатність шукати та оцінювати онлайн-інформацію, створювати цифровий контент, співпрацювати з іншими за допомогою інструментів та вирішувати технологічні виклики. Адаптація до нових цифрових інструментів та розуміння важливості власної онлайн-присутності мають вирішальне значення.

Стрімка цифровізація всіх сфер суспільного життя зумовлює також суттєві трансформації професійної діяльності фахівців соціономічної сфери, до якої належать педагоги, психологи, соціальні працівники, менеджери соціального та гуманітарного напрямів, працівники сфери комунікації та публічного управління. Характер їхньої професійної взаємодії ґрунтується на роботі з людьми, прийнятті рішень у ситуаціях невизначеності, міжособистісній комунікації та ефективному використанні інформаційних ресурсів [Сікора, 2025, С. 109]. У XXI столітті ці види діяльності неможливо реалізувати на високому рівні без сформованих цифрових навичок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифрових навичок та компетентностей XXI століття стає одним із ключових напрямів теперішніх педагогічних та соціономічних досліджень. Сучасні вітчизняні та зарубіжні науковці досліджують цифрову трансформацію ринку праці та тенденції

розвитку цифрової компетентності майбутніх фахівців [Бахмат та співавт., 2023; Котова, Севост'янова, 2025; Сікора, 2025]; визначають актуальні міжнародні рамки цифрової компетентності для забезпечення конкурентоспроможності та професійної мобільності фахівців у глобалізованому суспільстві знань [Mattar et al., 2022; Law et al., 2018; United Nations, 2015]; визначають ключові навички XXI століття [Ananiadou & Claro, 2009; Binkley et al. 2012] та класифікують їх за різними критеріями та дескрипторами [Van Laar et al., 2017, 2020]; обґрунтовують необхідність розвитку цифрових компетентностей для забезпечення рівних можливостей у навчанні та професійній діяльності, а також подолання цифрової нерівності [Gonçalves et al., 2018]. З огляду на це актуалізується необхідність розгляду цифрових навичок у структурі професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери як інструменту забезпечення ефективної комунікації, медіаграмотності та здатності працювати у цифровому середовищі.

Метою статті є теоретичне обґрунтування змісту, структури та значущості ключових цифрових навичок XXI-го століття як складової професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери, а також визначення їхнього впливу на готовність здобувачів освіти ефективно діяти в умовах цифрової трансформації суспільства та професійної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Цифрова епоха розширюється, охоплюючи всі сфери нашого життя, і не лише IT-працівники повинні бути готові до цифрової трансформації. Навички, необхідні для освіти та роботи в сучасній економіці, названі навичками XXI-го століття. У рекомендації Європейського парламенту та Ради Європейського Союзу [The European Parliament and the Council of the European Union, 2006; Council of the European Union, 2018] визначено вісім ключових компетентностей для навчання протягом усього життя, однією з яких є цифрова компетентність. У Порядку денному сталого розвитку на період до 2030 року [United Nation] стверджується, що поширення інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) має потенціал для подолання цифрової нерівності. Ціль 4 Порядку денного полягає в тому, щоб «забезпечити інклюзивну, справедливую якісну освіту та сприяти можливостям навчання протягом усього життя для всіх», а також розвинути цифрові навички. Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) вважає ІКТ критично важливими для досягнення всіх 17 цілей [Law, Woo, & Wong, 2018].

Хоча навички XXI-го століття та цифрові навички є вирішальними, їхнє поєднання ще недостатньо визначено. Цифрові навички є критично важливими не лише для фахівців, а й для організацій, щоб йти в ногу з розвитком і впроваджувати інноваційні продукти та процеси. Важливо відзначити, що цифрові навички XXI-го століття виходять за межі простого технічного відображення. Те, як майбутній фахівець мислить, вирішує проблеми та навчається, має більший вплив на його здатність функціонувати в технологічно багатому суспільстві, ніж просто знання конкретного програмного забезпечення. Цифровими навичками XXI-го століття Дж. Маттар (J. Mattar)

та співавтори розглядають такі: володіння ІКТ-застосунками для вирішення когнітивних завдань на роботі; навички, які не є технологічно зумовленими, оскільки вони не стосуються використання якоїсь конкретної програмної програми; навички, що підтримують процеси мислення вищого порядку; та навички, пов'язані з когнітивними процесами, що сприяють безперервному навчанню працівників [Mattar, 2022].

Для визначення та систематизації навичок XXI-го століття низка ініціатив окреслила рамки. Так, міжнародний дослідницький проєкт «Оцінювання та викладання навичок XXI-го століття» (ATC21S) визначає 10 навичок, згрупованих у чотири категорії: способи мислення (креативність та інновації; критичне мислення, вирішення проблем та прийняття рішень; навчання навчанню та метапізнання), способи роботи (спілкування; співпраця), інструменти для роботи (інформаційна грамотність; ІКТ-грамотність) та життя у світі (громадянство; життєві та кар'єрні навички; особиста та соціальна відповідальність) [Binkley et al., 2012]. Такі рамки є в широкому сенсі структурованою концептуалізацією взаємопов'язаних компетентностей та підкомпетентностей, спрямованою на розвиток та оцінку цифрової грамотності певної цільової групи. Фахівці зі сформованими цифровими навичками є безцінними для роботодавців та компаній. Це особливо актуально, враховуючи швидкі зміни, з якими стикаються роботодавці сьогодні і які часто пов'язані зі складними знаннями [Gonçalves et al., 2018]. За останні роки обсяг інформації в Інтернеті значно збільшився. Ця зростаюча тенденція підкреслює критичну роль інтернет-навичок у сучасному світі.

Цифрові навички також стають невід'ємною складовою професійної компетентності фахівців соціономічної сфери, оскільки вони забезпечують ефективну комунікацію, аналітику, управління інформаційними потоками, медіаграмотність і здатність працювати в цифровому середовищі. В умовах розвитку електронного врядування, дистанційних форм взаємодії, розширення онлайн-послуг, збільшення обсягів цифрових даних, а також появи загроз інформаційній безпеці суспільства, вимоги до рівня цифрових навичок XXI-го століття майбутніх фахівців соціономічної сфери значно посилюються.

У визначенні ключових цифрових навичок XXI століття у структурі професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери опираємося на дослідження Е. Ван Лаар (E. Van Laar) та співавторів [Van Laar et al., 2020], які класифікують ці навички таким чином:

- 1) технічні навички, необхідні для використання програмного забезпечення або роботи з цифровими пристроями;
- 2) інформаційно-цифрові навички – навички пошуку, оцінки та організації інформації в цифровому середовищі;
- 3) цифрові комунікативні навички для створення соціальної взаємодії та зміцнення соціальних зв'язків, комунікації за допомогою електронної пошти, сайтів соціальних мереж та служб обміну миттєвими повідомленнями;

4) цифрові навички співпраці для зв'язку та співпраці поза межами обмеженого фізичного середовища, спільної роботи над колективними документами та проєктами без обмежень часу та місця;

5) цифрові навички критичного мислення як вміння швидко фільтрувати вхідну онлайн-інформацію та комунікації, а також виокремлювати цінну інформацію;

6) креативні цифрові навички для створення онлайн-контенту;

7) цифрові навички вирішення проблем – навички, щоб знаходити численні рішення, вирішувати нестандартні задачі та переносити знання в нові ситуації.

Важливість цифрових навичок для майбутніх фахівців XXI століття також пов'язана з потребою забезпечення якісної соціальної підтримки населення, роботи з вразливими групами, розвитку консультативних сервісів, психоемоційного супроводу та освітніх програм, що дедалі частіше переходять у цифрові формати. Здатність застосовувати цифрові інструменти та технології, працювати з великими обсягами інформації, орієнтуватися у медіапросторі, використовувати цифрові засоби для комунікації й навчання є базовими умовами професійного успіху.

Таким чином, на основі здійсненого аналізу наукової літератури уможливилася класифікація цифрових навичок XXI ст. у структурі професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери (таблиця 1).

Таблиця 1

Класифікація цифрових навичок XXI ст. у структурі професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери

Цифрові навички	Зміст	Специфіка застосування у соціономічній сфері
Технічні навички	Використання цифрових пристроїв та програмного забезпечення	Робота з офісними пакетами, спеціалізованими програмами для соціономічної сфери та психологічного консультування, інтерактивними дошками
Інформаційно-цифрові навички	Пошук, оцінка, організація та критична обробка інформації	Аналіз соціологічних даних, управління інформацією, пошук актуальних наукових і правових матеріалів
Цифрові комунікативні навички	Ефективна онлайн-комунікація та створення соціальних зв'язків	Професійне спілкування за допомогою електронної пошти, месенджерів, соціальних мереж; підтримка онлайн-груп допомоги чи консультацій
Цифрові навички співпраці	Робота в команді та спільні проєкти в цифровому середовищі	Спільне створення соціальних/освітніх проєктів, координація команд працівників за допомогою онлайн-платформи
Цифрові навички критичного мислення	Аналіз та оцінка інформації для прийняття рішень	Оцінка достовірності джерел інформації, аналітика даних щодо потреб у соціономічній сфері, формування обґрунтованих висновків
Креативні цифрові навички	Створення цифрового контенту та інноваційних рішень	Розробка онлайн-ресурсів для навчання та соціальної підтримки, створення презентацій, інфографіки, відеоконтенту
Цифрові навички вирішення проблем	Пошук ефективних рішень у нових або складних ситуаціях	Використання цифрових інструментів для вирішення конфліктів, планування соціальних/освітніх проєктів, адаптація до нових технологій соціономічній сфері

Отже, ключові цифрові навички XXI століття формують фундамент професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери. Їхня

інтеграція в підготовку здобувачів освіти є необхідністю, що забезпечує конкурентоспроможність, професійну мобільність, готовність до викликів цифрової реальності та здатність ефективно працювати у складних соціономічних системах.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Зі зростанням та розвитком технологій цифрові навички залишатимуться вирішальними навичками для успіху в XXI столітті. Систематичний аналіз наукових досліджень і нормативних документів засвідчує, що цифрові навички XXI-го століття є невід'ємною складовою професійної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери. Здобувши міцну основу в цифрових інструментах, критичному мисленні, кібербезпеці та комунікації, майбутні фахівці соціономічної сфери матимуть змогу впевнено та відповідально долати складнощі цифрової епохи.

Для особистих, освітніх чи професійних цілей, цифрові навички є ключем до успіху в сучасному світі, керованому технологіями. Формування цифрових навичок сприяє підвищенню мобільності фахівців, їхньої здатності до адаптації в умовах швидких змін на ринку праці та розвитку компетентностей, необхідних для взаємодії в глобалізованому суспільстві знань. Цифрові навички XXI-го століття дають змогу майбутнім фахівцям соціономічної сфери ефективно комунікувати, аналізувати та обробляти великі обсяги інформації, створювати цифровий контент, співпрацювати у віртуальних командах, критично оцінювати дані та приймати обґрунтовані рішення. Таким чином, розвиток цифрових навичок у підготовці майбутніх фахівців соціономічної сфери є необхідністю для забезпечення їхньої конкурентоспроможності, професійної мобільності та здатності працювати у складних соціономічних системах.

Література

1. Бахмат Н. В., Сторчова Т. В., Моцик Р. В., Мелєкєсцева Н. В., Братиця Г. Г. Сучасні тенденції розвитку цифрової компетентності майбутніх учителів: європейський досвід. *Академічні візії*. 2023. № 15. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/122>
2. Котова Л. В., Севост'янова К. А. Цифрова трансформація ринку праці: ключові навички, компетентності та тенденції професійного розвитку працівників. *Актуальні проблеми права: теорія і практика*. 2025. № 50. С. 134–145. DOI: <https://doi.org/10.33216/2218-5461/2025-50-2-134-145>
3. Сікора Я. Б. Теоретико-методичні засади системи професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій в умовах цифровізації: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Житомирський держ. ун-т ім. Івана Франка. Житомир, 2025. 709 с.
4. Ananiadou K., Claro M. 21st-Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. OECD Education Working Papers. 2009. Vol. 41. Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/218525261154>

5. Binkley M., Erstad O., Herman J., Raizen S. Ripley M., Miller-Ricci M., & Rumble M. *Defining twenty-first century skills*. In Griffin, P., & Care, E. (Eds.). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Dordrecht: Springer, 2012. pp. 17–66.
6. Council of the European Union. Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning. *Official Journal of the European Union*. 2018. 4 June. C 189/1. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG
7. Gonçalves, G., Oliveira, T., & Cruz-Jesus, F. (2018). Understanding individual-level digital divide: Evidence of an African country. *Computers in Human Behavior*, 87, 276–291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.039>
8. Law N., Woo D., Wong G. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Montreal: UNESCO Institute for Statistics, 2018. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
9. Mattar J., Santos, C. C., & Cuque, L. M. Analysis and comparison of international digital competence frameworks for education. *Education Sciences*, 2022. Vol. 12, No. 12. Art. 932. <https://doi.org/10.3390/educsci12120932>
10. The European Parliament and the Council of the European Union. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on Key Competences for Lifelong Learning (2006/962/EC). *Official Journal of the European Union*. 2006. 30 December. L 394/10. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2006.394.01.0010.01.ENG
11. United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations, 2015. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
12. Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588.
13. Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *Sage Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>

References

1. Bakhmat, N. V., Storchova, T. V., Motsyk, R. V., Melekesceva, N. V., & Bratytsia, H. H. (2023). Suchasni tendentsii rozvytku tsyfrovoyi kompetentnosti maybutnikh uchyteliv: Yevropeyskyi dosvid [Modern trends in the development of digital competence of future teachers: European experience]. *Akademichni vizii*, (15). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/122> (in Ukrainian).
2. Kotova, L. V., & Sevost'yanova, K. A. (2025). Tsyfrova transformatsiya rynku pratsi: Kliuchovi navychky, kompetentnosti ta tendentsii profesiinoho rozvytku pratsivnykiv [Digital transformation of the labor market: Key skills, competencies, and trends of professional development of employees]. *Aktual'ni problemy*

- prava: teoriya i praktyka, (50), 134–145. <https://doi.org/10.33216/2218-5461/2025-50-2-134-145> (in Ukrainian).
3. Sikora, Y. B. (2025). *Teoretyko-metodychni zasady systemy profesiynoi pidgotovky maybutnikh fakhivtsiv z informatsiynykh tekhnolohiy v umovakh tsyfrovizatsiyi* [Theoretical and methodological foundations of professional training of future IT specialists in digitalization conditions] (Doctoral dissertation). Zhytomyr State University named after Ivan Franko, Zhytomyr, Ukraine. (in Ukrainian).
 4. Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st-century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. OECD Education Working Papers, 41. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/218525261154> (in English).
 5. Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach* (pp. 17–66). Springer. (in English).
 6. Council of the European Union. (2018, June 4). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (C 189/1). *Official Journal of the European Union*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG (in English).
 7. Gonçalves, G., Oliveira, T., & Cruz-Jesus, F. (2018). Understanding individual-level digital divide: Evidence of an African country. *Computers in Human Behavior*, 87, 276–291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.039> (in English).
 8. Law, N., Woo, D., & Wong, G. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> (in English).
 9. Mattar, J., Santos, C. C., & Cuque, L. M. (2022). Analysis and comparison of international digital competence frameworks for education. *Education Sciences*, 12(12), Article 932. <https://doi.org/10.3390/educsci12120932> (in English).
 10. The European Parliament and the Council of the European Union. (2006, December 30). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). *Official Journal of the European Union*, L 394/10. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2006.394.01.0010.01.ENG (in English).
 11. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. <https://sdgs.un.org/2030agenda> (in English).
 12. Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. (in English).
 13. Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. *Sage Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176> (in English).