

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-659-1-20>

**DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS IN STUDENTS
OF PROFESSIONAL PRE-HIGHER EDUCATION THROUGH 3D
PRINTING TECHNOLOGIES IN WARTIME AND POST-WAR
RECOVERY CONDITIONS**

**ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ
ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ 3D-ДРУКУ В УМОВАХ
ВОЄННОГО ЧАСУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

Pukhalska O. M.

*Lecturer at the highest category of the
cycle commission of automation and
electrical equipment
Separate structural subdivision "Dnipro
Professional College of Engineering and
Pedagogical of the Higher Education
Institution "Ukrainian State University
of Chemical Technology"
Kamianske, Ukraine*

Пухальська О. М.

*викладач вищої категорії циклової
комісії автоматизації та
електроустаткування
ВСП "Дніпровський фаховий коледж
інженерії та педагогіки
"Українського державного
університету науки і технологій"
м. Кам'янське, Україна*

Maneilo O. Yu.

*Lecturer at the economic disciplines
commission
Separate structural subdivision "Dnipro
Professional College of Engineering and
Pedagogical of the Higher Education
Institution "Ukrainian State University
of Chemical Technology"
Kamianske, Ukraine*

Манейло О. Ю.

*викладач вищої категорії циклової
комісії економічних дисциплін
ВСП "Дніпровський фаховий коледж
інженерії та педагогіки
"Українського державного
університету науки і технологій"
м. Кам'янське, Україна*

Сучасна система освіти України функціонує в умовах складних соціально-економічних та психологічних викликів, спричинених воєнним станом. За таких умов особливої актуальності набуває підготовка фахівців, здатних ефективно діяти в ситуаціях невизначеності, швидко адаптуватися до змін, працювати в команді та приймати відповідальні рішення. Саме тому розвиток soft skills розглядається як один із ключових пріоритетів сучасної педагогіки [1; 2].

Поняття soft skills та hard skills виникли у другій половині ХХ століття та з часом поширилися з військової і психологічної сфер у систему освіти та професійну підготовку. Науковці визначають soft skills як універсальні компетентності, що забезпечують ефективну

міжособистісну взаємодію, критичне мислення, емоційну стійкість і здатність до навчання впродовж життя [1; 3]. У сучасних умовах ринку праці саме гнучкі навички значною мірою визначають конкурентоспроможність молодих фахівців [2; 4].

Для здобувачів фахової передвищої освіти розвиток soft skills є особливо важливим, оскільки вони виконують прикладні професійні функції та безпосередньо залучені до виробничих процесів. Ефективним педагогічним інструментом формування гнучких навичок у технічній освіті є впровадження сучасних виробничих технологій, зокрема 3D-друку, який поєднує професійну діяльність із розвитком особистісних і соціальних компетентностей [3].

У межах грантового проекту «Впровадження сучасних технологій 3D-друку в підготовці фахових молодших бакалаврів для підприємств будівельної, машинобудівної та переробної промисловості», реалізованого в коледжі, адитивні технології були інтегровані в освітній процес як інструмент проектного навчання. Практична діяльність здобувачів освіти з 3D-моделювання та друку сприяла розвитку командної роботи, комунікативних навичок, критичного та інженерного мислення, креативності, адаптивності й відповідальності за результат діяльності [2; 3].

Особливого значення такий підхід набуває в умовах воєнного часу, коли здобувачі освіти стикаються з обмеженими ресурсами, нестабільними умовами навчання та підвищеним психологічним навантаженням. Робота з 3D-друком формує готовність до швидкого прийняття рішень, пошуку альтернативних шляхів розв'язання проблем і підвищує рівень професійної та особистісної стійкості [4].

У перспективі повоєнного відновлення України сформовані soft skills у поєднанні з технічними компетентностями створюють підґрунтя для підготовки фахівців, здатних долучитися до відбудови інфраструктури, модернізації промисловості та впровадження інноваційних технологій.

Отже, інтеграція технологій 3D-друку в освітній процес фахової передвищої освіти є ефективним педагогічним засобом формування soft skills. Поєднання професійної підготовки з розвитком гнучких навичок сприяє підготовці конкурентоспроможних, адаптивних і соціально відповідальних фахівців, здатних ефективно діяти в умовах воєнного часу та брати участь у повоєнному відновленні України.

Література:

1. Soft skills. М'які навички або софт скіли для майбутнього. *TAS life*. URL: <https://taslife.com.ua/blog/soft-skills> (дата звернення: 12.02.2026).
2. Тілікіна Н. Навички XXI століття та умови їх формування і розвитку для молоді – Інститут молоді. *Інститут молоді*. URL: <https://inmol.org/navychky-khkhi-stolittia-ta-umovy-ikh-formuvannia-i-rozvytku-dlia-molodi/> (дата звернення: 12.02.2026).
3. Станчишин В., Жильцова О. *Soft skills: Бути собою: книга*. Київ : Віхола, 2025. 224 с.
4. Плотнікова О. *Soft skills для сучасного ринку праці, тенденції 2025 року*. Епіпросвіта. URL: https://www.epiprosvita.org/blog/soft-skills-dlya-suchasnogo-rinku-praci-tendenciyi-2025-roku?amp;gclid=CjwKCAiAiaC-BhBEEiwAjY99qMtwdo0RYN01lrGW-0zORtHy9_1xOzq4JBjJwyUsyvisLVSH7u2MhhoCftsQAvD_BwE&gad_source=1&gad_campaignid=21094601022&gbraid=0AAAAAqWR058kAc- (дата звернення: 12.02.2026).