Міністерство освіти і науки України,
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»,
Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України,
Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України,
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова,
Черкаський державний технологічний університет,
Вінницький національний технічний університет,
Опольська політехніка (Республіка Польща),
Варшавський технологічний університет (Республіка Польща),
Технологічний університет Лулео (Королівство Швеція),
Технічний університет (Чеська Республіка),
Технічний університет (Республіка Болгарія),
Університет країни Басків (Королівство Іспанія),
Віденський технічний університет (Республіка Австрія),
ADA University (Азербайджан)

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XVI Міжнародна науково-технічна конференція

Інформаційно-комп'ютерні технології

м. Житомир, 02-03 квітня 2026 р.

Житомир
2026

УДК 004
Т11

Рекомендовано до друку Вченою радою Державного університету «Житомирська політехніка» (протокол № 15 від 27.12.2024 р.)

Тези XVI Міжнародної науково-технічної конференції
Т11 «Інформаційно-комп'ютерні технології», м. Житомир, 02-03 квітня 2026 р. – Житомир: Житомирська політехніка, 2026. – 744 с.

Представлено доповіді учасників XVI Міжнародної науково-технічної конференції. Наведено аналіз та результати досліджень сучасних проблем інформаційних технологій, математичного моделювання та розробки програмного забезпечення, інформаційних систем, комп'ютерної інженерії та кібербезпеки, цифрової обробки сигналів та зображень, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та приладобудування, інформаційних технологій в телекомунікаціях та біомедицині, інформаційно-комунікаційних технологій в освіті.

УДК 004

Наукове видання

Тези XVI Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційно-комр'ютерні технології»,
Житомир, 02-03 квітня 2026 р.

Відповідальний за випуск Ю.В. Венгловська

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи ДК № 7177 ВІД 04.11.2021 р.

Адреса редакції: Державний університет «Житомирська політехніка», вул. Чуднівська, 103, м.Житомир, 10005

© Житомирська політехніка, 2026

УДК 378.147:811.111:004:669

Довгаль І.А., ст. викладач
ТОВ «Технічний університет «Метінвест політехніка»

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПАНУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ МАЙБУТНІМИ ІНЖЕНЕРАМИ-МЕТАЛУРГАМИ

Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні англійської мови для майбутніх металургів — це не просто «цифровізація», а спосіб зробити складні технічні процеси наочними та зрозумілими. Для здобувачів освіти цієї спеціальності важливо не лише знати граматику, а й вільно оперувати термінологією в контексті реального виробництва.

Розглянемо основні напрями використання інформаційно-комунікаційних технологій, які допоможуть майбутнім фахівцям у сфері металургії опанувати професійну англійську. Металургія — це галузь, де багато процесів приховані всередині печей або відбуваються на мікрорівні. Тому актуальним буде використання 3D-моделювання та анімації. Замість статичних картинок у підручнику, здобувачі освіти можуть переглядати англомовні ролики про роботу доменної печі або конвертера. Це допомагає пов’язати візуальний образ із терміном (наприклад, blast furnace, molten metal, slag). Використання програм-тренажерів, де інтерфейс налаштований англійською мовою допомагає здобувачам освіти віртуально «керувати» плавкою, вивчаючи команди та назви обладнання в дії.

Застосування онлайн-ресурсів типу Cambridge Dictionary або вузькоспеціалізованих технічних глосаріїв дає можливість створити професійні корпуси текстів та словники. Перегляд технічних оглядів від компаній тренує сприйняття технічної англійської на слух з різними акцентами. Доречним є створення наборів карток у Quizlet з металургійною термінологією (наприклад, назви сплавів: stainless steel, cast iron, carbon steel). На базі Moodle або Google Classroom викладач може створювати інтерактивні завдання: від аналізу технічних паспортів (Material Safety Data Sheets) до перекладу інструкцій з техніки безпеки. Інформаційно-комунікаційні технології дають можливість здобувачам освіти долучитися до міжнародних професійних форумів, онлайн-вебінарів та конференцій, де вони можуть почути, як обговорюють екологічні стандарти (Green Steel) або автоматизацію виробництва. VR-тури на заводи сприяють зняттю мовного бар'єру в умовах "реального" цеху. Chat GPT / AI-інструменти дозволяють

редагувати технічні звіти та підготовку до презентацій англійською. Інтерактивні схеми активізують швидке запам'ятовування назв частин обладнання. Для металурга англійська мова — це інструмент роботи з міжнародними стандартами (ISO, ASTM) та сучасною документацією до імпортного обладнання. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті сьогодні — це не просто заміна паперового зошита на планшет. Це потужний інструмент для розвитку «soft» та «hard skills», які критично важливі в сучасному цифровому світі.

За допомогою інформаційно-комунікаційних технологій здобувачі освіти спеціальності Металургія можуть розвивати когнітивні, цифрові, технічні, комунікаційні навички та самоменеджмент.

ІКТ вчать здобувачів освіти перевіряти дані через різні джерела, це розвиває вміння аналізувати показники датчиків у реальному часі. Використовуючи програми для розрахунку шихти або моделювання лиття майбутні інженери та металурги вчаться передбачати дефекти металу ще до того, як він буде залитий у форму. Знання програмування та алгоритмів активізує розуміння логіки роботи контролерів (PLC), які керують автоматичними лініями прокатки. Побудова графіків залежності міцності сталі від вмісту вуглецю в Excel або спеціалізованих BI-системах розвиває аналітичне мислення та вміння виявляти закономірності в технологічних процесах, що є базою для сучасного інженера. Інформаційно-комунікаційні технології допомагають займатися самоосвітою та стежити за новими методами прямого відновлення заліза на спеціалізованих порталах.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес навчання майбутніх фахівців-металургів дозволяє зробити головний перехід: від теоретичного вивчення мови та технологій до практичного моделювання професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп’ютерно-технологічної платформи освіти і науки. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 70, № 2. С. 1–13.

2. Коноваленко Т. В. Використання ІКТ у навчанні професійно орієнтованої англійської мови студентів технічних спеціальностей. Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Серія: Філологічна. 2015. Вип. 51. С. 317–319.

3. Ніколаєва С. Ю. Сучасні технології навчання іноземних мов у закладах вищої освіти. Вісник КНЛУ. Серія: Педагогіка та психологія. 2018. Вип. 28. С. 5–15.