

3.20. ЕКОЛОГІЧНИЙ СКЛАДНИК ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

ENVIRONMENTAL COMPONENT OF LEGAL COMPETENCE OF VOCATIONAL TEACHERS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Денис Натеса

аспірант

Інституту професійної освіти

НАПН України,

<https://orcid.org/0009-0001-1744-3209>

study.natesa@gmail.com

Denys Natesa

Postgraduate student of the

Institute of Vocational Education of the

NAES of Ukraine,

<https://orcid.org/0009-0001-1744-3209>

study.natesa@gmail.com

Узагальнено наукові здобутки фундаментальних досліджень ролі правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі. Обґрунтовано суть екологічного складника правової компетентності як здатності розуміти екологічні процеси та управляти ними. Узагальнено нормативні документи в екологічній сфері, обов'язкові до застосування в будівельній галузі. Охарактеризовано регуляторні вимоги й правові аспекти, доведено необхідність підготовки майбутніх фахівців з екологічною свідомістю.

The summarizes the scientific achievements of fundamental research on the role of legal competence of vocational teachers of vocational education institutions in the construction industry. The essence of the environmental component of legal competence as the ability to understand and manage environmental processes is substantiated. The regulatory documents in the environmental sphere that are mandatory for use in the construction industry are summarized. Regulatory requirements and legal aspects are characterized, and the need to train future professionals with environmental awareness is proved.

Ключові слова: професійна освіта, педагог професійного навчання, правова компетентність, здобувачі освіти, екологія.

Keywords: professional education, teacher of professional education, legal competence, applicants for education, ecology.

В умовах сучасного світу, де екологічні проблеми стають дедалі актуальнішими, важливо забезпечити належний рівень підготовки фахівців у різних сферах економіки. Особливо це стосується педагогів професійного навчання, які готують майбутніх фахівців для певних галузей. У будівельній сфері, де вплив на навколишнє середовище є суттєвим, правова компетентність педагогів як важливий аспект професійної підготовки набуває значущості, зокрема у контексті її екологічного складника.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» акцентує увагу на важливості й обов'язковості дотримання чинного законодавства в усіх сферах життя, науки, техніки, економіки тощо. «Завданням законодавства про охорону навколишнього природного середовища є регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, пов'язаних з історико-культурною спадщиною».⁸²⁹

Будівництво є складним бізнес-процесом, що передбачає постійну взаємодію між забудовником, підрядником, інвестором, регулюючими органами й фізичними особами. Цей процес, за твердженням дослідниці І. Адамської, вимагає значних фінансових вкладень і включає комплекс заходів, спрямованих на своєчасне завершення будівництва й успішне введення об'єкта в експлуатацію. Промислове, транспортне, житлово-цивільне будівництво мають величезне економічне й соціальне значення, оскільки впливають на рівень і якість життя населення. Зокрема, ці аспекти відображають статистичні дані про обсяги інвестицій у житлове будівництво, кількість новозбудованого житла, а також нові дачні та садові будинки.⁸³⁰

Будівельна професія є наукомісткою та високотехнологічною, що викликає потребу в оновленні змісту навчання й методів його реалізації, на думку О. Гулай. Для досягнення успіху в професійній діяльності важливе глибоке знання окремих дисциплін, розуміння взаємозв'язків між ними, а також наявність професійно важливих якостей особистості. Акмеологічні технології, впливаючи на формування і мотивацію діяльності, сприяють розвитку професійних якостей у майбутніх будівельників. Активне впровадження синергетичних принципів до освітнього процесу сприятиме розвитку системного та креативного мислення.⁸³¹

⁸²⁹ Верховна рада України. (1991). *Про охорону навколишнього природного середовища*. Закон України від 25 червня 1991 року № 1264-XII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

⁸³⁰ Адамська, І. (2019). Сучасний стан й тенденції розвитку будівельної галузі України. *Галицький економічний вісник*, 5 (60), 7–15. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2019.05

⁸³¹ Гулай, О. І. (2016). *Теоретико-методичні основи професійної підготовки майбутніх фахівців будівельного профілю в умовах неперервної освіти* [дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04]. Хмельницький.

К. Зубко в дослідженні оцінки і прогнозування еколого-економічних збитків впливу будівельної галузі на довкілля виділяє кілька аспектів. По-перше, будівництво розпочинається з відчуження земель, очищення територій, видалення рослинності та проведення земляних робіт. Обмеженість земельних площ, що можуть використовуватися для сільського господарства, є серйозною проблемою. По-друге, на довкілля та людину впливають саме будівельні матеріали (їхня радіоактивність, токсичність і пилоутворення), будівельна техніка і транспорт, а також організація і культура виробництва. Це включає руйнування ґрунтового покриву через тимчасові під'їзні шляхи, токсичні викиди від машин і транспорту, шум, вібрацію та електромагнітні поля. По-третє, у процесі будівництва також утворюється велика кількість відходів. Щорічно втрачається понад 1 млн т. металу, 30 % скла, до 15 % цементу, а до 17 % цегли перетворюється на бій і йде у відходи, та близько 40 % має різні пошкодження.⁸³²

Загальновідомо, що компетентнісний підхід є важливим як для професійної підготовки фахівців, так і для їхнього розвитку в безперервній освіті. Зупинимося на дефінітивному аналізі значущих для дослідження термінів – правова компетентність педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі та екологічний її складник.

Правова компетентність педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі, на нашу думку, – здатність до реалізації навчальних і виховних функцій відповідно до законів і підзаконних актів, усвідомленої діяльності в освітньому середовищі закладу професійної освіти на основі набутих правових знань, умінь, навичок, практичного досвіду й відповідних цінностей згідно з українськими регулюючими нормами і стандартами в будівельній галузі.

Екологічний складник правової компетентності передбачає здатність розуміти екологічні процеси та управляти ними, а також знання і навички, необхідні для запобігання негативному впливові на навколишнє середовище. У контексті педагогічної діяльності це означає, що викладачі повинні бути обізнані з екологічними нормами і стандартами, мати уявлення про екологічні ризики та розуміти, як упроваджувати екологічно безпечні практики в освітній процес.

Проаналізуємо наукові дослідження вітчизняних науковців щодо розвитку екологічної компетентності педагогів.

⁸³² Зубко, К. Ю. (2016). *Оцінка і прогнозування еколого-економічних збитків впливу будівельної галузі на довкілля*: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.06. Суми.

Так, М. Росновський та Є. Маринченко в науковому аналізі екологічної компетентності як складової фахової підготовки майбутнього педагога професійного навчання, стверджують, що нині в професійній педагогіці має місце протиріччя між: зростанням значущості проблем навколишнього середовища в громадській свідомості й пасивністю, неготовністю до реальних дій щодо цього захисту, об'єктивною необхідністю поширення екологічних цінностей і норм поведінки та споживацьким ставленням до навколишнього середовища. Студенти, як і раніше, спрямовані, переважно, лише на отримання екологічних знань, а використання навичок у різних практичних ситуаціях у них часто відсутнє. Водночас у сучасній ринковій економіці такі фахівці зі слабкою практичною підготовкою є мало затребуваними.⁸³³

Учена Л. Чистякова доходить висновку про зростання ролі системного підходу до розв'язання глобальних проблем, які пов'язані з екологічною кризою, у сучасному світі. У зв'язку із цим акцент у боротьбі з екологічною кризою поступово переноситься на створення нових глобальних концепцій мислення й поведінки, трансформацію суспільної свідомості та формування інноваційної системи цінностей, а отже екологічної освіти.⁸³⁴

Репрезентований аналіз підкреслює потребу в розвитку екологічного складника правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі, щоб вони могли ефективно її сформувати у здобувачів освіти з урахуванням чинного законодавства в екологічній галузі.

Для розуміння рівня необхідних знань, умінь і навичок в опануванні чинних нормативних документів в екологічній сфері, котрі обов'язкові до застосування в будівельній галузі, нами було проаналізовано офіційний вебсайт «Інформаційне забезпечення у сфері технічного регулювання» Державного підприємства «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ».⁸³⁵

Здійснений аналіз підтверджує вичерпність і повноту наявних нормативних документів. Наразі в межах означеного дослідження репрезентуємо, на нашу думку, найважливіші Державні стандарти України (далі – ДСТУ) як нормативні документи, які створені

⁸³³ Росновський, М. Г., & Маринченко, Є. О. (2019). Екологічна компетентність як складова фахової підготовки майбутнього педагога професійного навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 178, 162–168. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2019_178_35

⁸³⁴ Чистякова, Л. О. (2021). *Теорія і практика розвитку екологічної культури майбутніх учителів трудового навчання та технологій у процесі рівневої підготовки*: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00 04. Кропивницький.

⁸³⁵ УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ (n.d.). *Інформаційне забезпечення у сфері технічного регулювання*. Офіційний вебсайт ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ». <http://csm.kiev.ua/>

відповідно до чинного законодавства України. Вони визначають загальні принципи, правила або вимоги та стосуються різних аспектів діяльності чи її результатів. Метою стандартів є досягнення високої якості та порядку в різних сферах, у нашому контексті – будівельній. ДСТУ розробляються на основі консенсусу серед фахівців і затверджуються уповноваженими органами. Репрезентуємо результати пошуків (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Перелік ДСТУ екологічної сфери для використання в будівельній галузі

<i>Позначення НД</i>	<i>Назва НД</i>
ДСТУ EN 17610:2022(EN 17610:2022, IDT)	Будівельні залізні вироби. Екологічні декларації продукції. Правила категорій продуктів, що доповнюють EN 15804 для будівельних залізних виробів
ДСТУ EN 17074:2022(EN 17074:2019, IDT)	Скло в будівництві. Екологічна декларація продукту. Правила категорії продукту для виробів із плоского скла
ДСТУ EN IEC 62430:2022 (EN IEC 62430:2019, IDT; IEC 62430:2019, IDT)	Екологічно свідоме проєктування (ECD). Принципи, вимоги та настанови
ДСТУ CEN/TR 16470:2022 (CEN/TR 16470:2013, IDT)	Екологічні аспекти систем труб з ковкого чавуну для водопостачання та каналізації
ДСТУ EN 15804:2022(EN 15804:2012+A2:2019, IDT)/Поправка № 1:2022(EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, IDT)	Екологічність будівельних робіт. Екологічні декларації продукції. Основні правила для категорії будівельних виробів
ДСТУ EN ISO 14015:2022 (EN ISO 14015:2022, IDT; ISO 14015:2022, IDT)	Управління навколишнім середовищем. Настанови щодо екологічної належної перевірки
ДСТУ EN 17213:2022(EN 17213:2020, IDT)	Вікна та двері. Екологічні декларації продукції. Правила визначення категорії вікон та дверних блоків для пішоходів
ДСТУ EN ISO 22057:2022 (EN ISO 22057:2022, IDT; ISO 22057:2022, IDT)	Екологічність у будівництві та цивільних інженерних спорудах. Шаблони даних для використання екологічних декларацій про продукцію (EPD) для будівельних виробів у інформаційному моделюванні будівель (BIM)
ДСТУ EN 15942:2022 (EN 15942:2021, IDT)	Екологічність будівельних робіт. Екологічні декларації продукції. Формат спілкування бізнес-бізнес

Продовження табл. 3.9

<i>Позначення НД</i>	<i>Назва НД</i>
ДСТУ CEN/TR 15941:2022 (CEN/TR 15941:2010, IDT)	Стійкість будівельних робіт. Екологічні декларації продукції. Методологія вибору та використання загальних даних
ДСТУ CEN/TR 17005:2022 (CEN/TR 17005:2016, IDT)	Стійкість будівельних робіт. Додаткові категорії та показники впливу на навколишнє середовище. Довідкова інформація та можливості. Оцінювання можливості додавання категорій впливу на навколишнє середовище та відповідних показників і методів розрахунку для оцінювання екологічної ефективності будівель
ДСТУ EN 15978:2022 (EN 15978:2011, IDT)	Стійкість будівельних робіт. Оцінювання екологічних характеристик будівель. Метод розрахунку
ДСТУ EN 16783:2022 (EN 16783:2017, IDT)	Теплоізоляційні вироби для будівництва. Правила категорії продуктів (PCR) для виробів, виготовлених на заводі та на місці, для підготовки екологічних декларацій про продукт
ДСТУ EN 16810:2022(EN 16810:2017, IDT)	Еластичні, текстильні та ламінатні покриття для підлоги. Екологічні декларації продукції. Правила категорії продукції
ДСТУ CEN/TR 16928:2022 (CEN/TR 16928:2016, IDT)	Настанови щодо впровадження екологічних аспектів у стандарти на продукцію та системні стандарти в галузі водовідведення
ДСТУ EN 16908:2022 (EN 16908:2017+A1:2022, IDT)	Цемент і будівельне вапно. Екологічна декларація продукції. Правила щодо категорій продукції, що доповнюють EN 15804
ДСТУ EN 16757:2022 (EN 16757:2017, IDT)	Стійкість будівельних робіт. Екологічні декларації продукту. Категорії продукту для бетону та бетонних елементів
ДСТУ EN 17645:2022(EN 17645:2022, IDT)	Басейни для приватного використання. Екологічна ефективність. Оцінка ефективності, методологія та класифікація використання відкритих басейнів та їх обладнання
ДСТУ EN ISO 14007:2021 (EN ISO 14007:2020, IDT; ISO 14007:2019, IDT)	Екологічне управління. Настанови щодо визначення екологічних витрат і вигод
ДСТУ ISO 14008:2020 (ISO 14008:2019, IDT)	Грошове оцінювання впливів на довкілля та пов'язаних з ними екологічних аспектів
ДСТУ ISO 14015:2005	Екологічне управління. Екологічне оцінювання ділянок та організацій (ISO 14015:2001, IDT)
ДСТУ EN ISO 14007:2021 (EN ISO 14007:2020, IDT; ISO 14007:2019, IDT)	Екологічне управління. Настанови щодо визначення екологічних витрат і вигод

Продовження табл. 3.9

Позначення НД	Назва НД
ДСТУ EN 16908:2019 (EN 16908:2017, IDT)	Цемент та будівельне вапно. Декларації екологічного продукту. Правила категорії продуктів, які доповнюють EN 15804
ДСТУ EN ISO 19014-3:2019 (EN ISO 19014-3:2018, IDT; ISO 19014-3:2018, IDT)	Землерийні машини. Вимоги щодо функційної безпеки. Частина 3. Екологічні характеристики та вимоги до випробування електронних та електричних складників, використовуваних у частинах, пов'язаних з безпекою системи керування
ДСТУ EN ISO 19014-3: 2019 (EN ISO 19014-3:2018, IDT; ISO 19014-3:2018, IDT)	Машини землерийні. Функційна безпечність. Частина 3. Екологічні характеристики та вимоги щодо випробування електронних і електричних компонентів, використовуваних у пов'язаних з безпечністю частинах системи керування

Джерело: укладено автором за даними ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» (<http://csm.kiev.ua/>).

Отже, важливість правової компетентності для педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі, зокрема її екологічного складника, підтверджена представленими вище чинними ДСТУ, регуляторними вимогами й правовими аспектами, необхідністю підготовки майбутніх фахівців з екологічною свідомістю, інтеграцією домінуючих у світі екологічних ініціатив будівельної галузі до вітчизняної. Деталізуємо означені напрями.

1. *Регуляторні вимоги та правові аспекти.* Важливо зазначити, що сучасні правові норми вимагають дотримання екологічних стандартів в усіх сферах діяльності, включно з будівельною. Педагоги, які навчають здобувачів освіти будівельних спеціальностей, повинні бути ознайомлені із чинним законодавством у сфері охорони довкілля, особливо Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991), «Про благоустрій населених пунктів» (2005), «Про будівельні норми» (2009) та Постановами Кабінету Міністрів України: «Деякі питання виконання підготовчих і будівельних робіт» (2011), «Деякі питання функціонування органів архітектурно-будівельного контролю та нагляду» (2020), «Деякі питання здійснення дозвільних та реєстраційних процедур у будівництві в умовах воєнного стану» (2022) тощо, котрі регулюють будівельну діяльність. Ці знання дозволяють їм формувати в студентів відповідальність за екологічні наслідки їхньої фахової діяльності, проводити перевірку відповідності будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, що використовуються під час

будівництва об'єктів, вимогам стандартів, будівельних норм і правил, згідно із законодавством у майбутній професійній діяльності.

2. *Підготовка фахівців з екологічною свідомістю.* В умовах глобальних змін клімату та зростаючих екологічних проблем надзвичайно важливо виховувати фахівців, які будуть кваліфікованими професіоналами, свідомими екологічними агентами. Відтак викладачі, які мають високий рівень екологічної компетентності, можуть ефективно інтегрувати екологічні аспекти в освітній процес. Означене передбачає, що в стандартизації змісту професійної освіти⁸³⁶ впровадження тем, які стосуються зменшення негативного впливу будівельних матеріалів, використання ресурсозберігаючих технологій, а також застосування екоорієнтованих педагогічних технологій для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі⁸³⁷ та розуміння ними впливу будівельних об'єктів на навколишнє середовище. Це включає:

використання екологічно чистих матеріалів (будівельники повинні знати про наявність і переваги екологічно чистих та відновлювальних матеріалів, таких як деревина з сертифікованих лісів або матеріали з низьким вмістом вуглецю);

енергоефективність (освічені фахівці повинні володіти знаннями щодо проєктування й реалізації енергоефективних рішень: пасивні будівлі, системи рекуперації тепла і використання відновлювальних джерел енергії);

управління відходами (ефективне управління будівельними відходами актуалізує обізнаність з методами утилізації та переробки відходів);

зменшення впливу на природу (важливо розуміти, як будівельні проєкти впливають на місцеві екосистеми, та знаходити способи мінімізації цього впливу).

3. *Приклади з еколого доцільної практичної діяльності.* У багатьох країнах світу вже активно впроваджуються екологічні ініціативи в будівельній галузі. Наприклад, у США, Великобританії, Німеччині, Австралії, Канаді, Індії тощо популяризується концепція «зеленого будівництва», яка передбачає використання екологічно

⁸³⁶ Каленський, А. А. (2018). Методологічні підходи до стандартизації змісту професійної освіти. *Професійна педагогіка*, (16), 27–33. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpto_2018_16_6

⁸³⁷ Гайдук, О. В., Герлянд, Т. М., Каленський, А. А., & Пятничук, Т. В. (2022). *Розроблення й застосування екоорієнтованих педагогічних технологій для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, аграрної галузей та сфери ресторанного господарства*: методичний посібник. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/733669/>

чистих матеріалів і технологій. Педагоги в цих країнах мають глибоке розуміння екологічних стандартів та навчають студентів відповідно до сучасних вимог.

За твердженням науковців Г. Фаренюка, Ю. Калюха та Ю. Іщенко, «зелені будівлі – це споруди, які розташовані, спроектовані, побудовані, відремонтовані й експлуатуються відповідно до основних принципів енергоефективності, і ще вони будуть надавати позитивний вплив на навколишнє середовище, економіку і соціальну сферу протягом усього їх життєвого циклу... Основна мета концепції сталого розвитку в геотехнічному «зеленому будівництві» полягає в тому, щоб: надати йому економічну конкурентоспроможність та достатню корисність; в той же час знизити енерго- і матеріаломісткість; зменшити площу земельних ділянок, що відводиться під будівництво; мінімізувати ризики шкоди для здоров'я і життя людей в разі аварій і небажаних подій під час геотехнічного будівництва».⁸³⁸ Зважаючи на дослідження вітчизняних учених, висловлюємо сподівання на послідовне впровадження в українських повоєнних реаліях технологій «зеленого будівництва», так необхідних для відновлення пошкоджених природних ресурсів і майбутньої містобудівної діяльності.

З огляду на здійснений аналіз, доходимо висновку, що правова компетентність педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі актуальна з точки зору її відповідності чинному законодавству в екологічній галузі. Вона забезпечує знання й навички, що дозволяють, зокрема, ефективно навчати здобувачів освіти екологічно безпечним практикам, відповідати сучасним правовим вимогам та сприяти сталому розвитку галузі. Педагоги з розвиненою правовою компетентністю здатні не лише навчати практичним навичкам, але й виховувати в майбутніх фахівцях правову свідомість щодо дотримання екологічних стандартів. Упровадження екологічної освіти в освітній процес має важливе значення для їх підготовки, які володіють професійними знаннями, дотримуються екологічних стандартів та сприяють охороні навколишнього середовища.

⁸³⁸ Фаренюк, Г. Г., Калюх, Ю. І., & Іщенко Ю. І. (2020). Концепція «зеленого будівництва» та її застосування при проектуванні та розрахунках геотехнічних конструкцій. *Наука та будівництво*, 24(2), 19–43. <https://doi.org/10.33644/scienceandconstruction.v24i2.3>