

# ВИСВІТЛЕННЯ АКТУАЛЬНИХ НАПРЯМКІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУЧАСНОГО ВИРОБНИЦТВА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

***Титаренко О. О.***

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

Сьогодні Україна, як і весь світ, зіштовхується з численними екологічними викликами, які безпосередньо впливають на якість життя та майбутнє поколінь. Промислове виробництво, хоч і є рушійною силою економіки, часто стає джерелом значного негативного впливу на довкілля. У зв'язку з цим, питання екологічної безпеки виробництва набуває першочергового значення. Це поняття охоплює стан захищеності людини та природи від несприятливих екологічних факторів, що виникають внаслідок господарської діяльності.

Ключову роль у формуванні свідомого ставлення до цих проблем відіграє освітній процес, зокрема у підготовці вчителів, які мають транслювати актуальні знання та цінності майбутнім поколінням. Особливої важливості набуває підготовка вчителів технологій, адже саме вони навчають учнів створювати, трансформувати та використовувати матеріальні об'єкти, а отже, безпосередньо впливають на формування виробничих навичок та екологічної відповідальності.

Сучасне виробництво вимагає комплексного підходу до забезпечення екологічної безпеки. Серед актуальних напрямків можна виділити:

1. Перехід до екологічно чистих та безвідходних технологій передбачає мінімізацію відходів, використання замкнених циклів виробництва, повторну переробку та утилізацію.

2. Зменшення викидів та скидів забруднюючих речовин включає запровадження сучасних систем фільтрації, очищення стічних вод, контроль за якістю атмосферного повітря.

3. Раціональне використання природних ресурсів ґрунтується на заходах з енергозбереження, водозбереження, використання відновлюваних джерел енергії, оптимізація використання сировини.

4. Управління відходами – роздільний збір, сортування, переробка промислових та побутових відходів, зменшення обсягів захоронення.

5. Забезпечення екологічної безпеки продукції базується на контролі за складом матеріалів, безпека використання та утилізації готової продукції.

6. Запобігання екологічним аваріям та катастрофам будується на розробці планів реагування, моніторинг потенційно небезпечних об'єктів.

7. Формування екологічної культури та відповідальності спирається на впровадження систем екологічного менеджменту на підприємствах, підвищення кваліфікації працівників.

Вчителі технологій є ключовими фігурами у формуванні екологічної компетентності учнів. Вони мають унікальну можливість інтегрувати екологічні знання безпосередньо в практичну діяльність, демонструючи, як технології можуть бути екологічно безпечними. Їхня роль полягає у формуванні екологічної свідомості через обговорення впливу виробництва на довкілля, вивчення принципів сталого розвитку; навчанні екологічно безпечних технологій завдяки можливості створювати вироби, мінімізуючи шкоду для природи, використовуючи вторинні матеріали, енергозберігаючі прийоми; розвитку практичних навичок шляхом залучення учнів до проєктної діяльності з екологічним спрямуванням (наприклад, розробка екологічно чистих виробів, створення систем сортування відходів у школі); вихованні відповідального ставлення за допомогою демонстрації прикладів успішних екологічних ініціатив на виробництві, обговорення особистої відповідальності за стан довкілля; використанні міждисциплінарного підходу методами інтеграції знань з біології, хімії, фізики, географії для комплексного розуміння екологічних проблем.

Для ефективної підготовки вчителів технологій, здатних висвітлювати актуальні питання екологічної безпеки, необхідно розв'язати низку завдань.

Фахові дисципліни потребують екологізації змісту з акцентом на новітні тенденції в екологічній безпеці, тому доцільним буде введення в навчальні програми університетів спеціальних модулів, що стосуються екологічної безпеки виробництва, або інтеграція екологічних аспектів у вже існуючі курси з матеріалознавства, технологій обробки, конструювання.

З метою формування екологічної компетентності майбутнього вчителя відповідно до вимог сучасного державного стандарту базової середньої освіти постає проблема розробки чітких критеріїв та показників екологічної компетентності, що охоплюють когнітивний (знання), діяльнісний (уміння), мотиваційний (ціннісні орієнтації) та рефлексивний (самоаналіз) компоненти.

Вивчення студентами екоорієнтованих педагогічних технологій сприятимуть формуванню екологічної культури в учнів (наприклад, проєктна діяльність, кейс-стаді, ділові ігри, дискусії на екологічну тематику).

Чільне місце в системі формування екологічної свідомості, безумовно, посідає практична підготовка. Організація екскурсій на сучасні екологічно відповідальні підприємства, залучення до екологічних проєктів та ініціатив обумовить усвідомлення в учнів прикладної значущості екологічної проблематики. Крім того, важливим аспектом є системна взаємодія освітніх установ із підприємствами, що впроваджують екоінновації, зокрема зелене виробництво, замкнені цикли ресурсів, декарбонізацію тощо.

В сучасному світі широко використовуються інноваційні метод та цифрові технології заради впровадження інтерактивних симуляцій, віртуальних лабораторій, онлайн-ресурсів для вивчення екологічних проблем та рішень у виробництві. Тому знайомство з подібними методиками розширить екологічний світогляд учнівської молоді та простимулює застосування знань у реальних ситуаціях.

Таким чином, у контексті сучасного виробництва та викликів сталого розвитку інтеграція актуальних напрямів екологічної безпеки в освітній процес є вкрай важливою. Освіта має відігравати провідну роль у підготовці фахівців нового покоління – не лише кваліфікованих, а й свідомих відповідальності за екологічні наслідки своєї діяльності.

Системний підхід до оновлення змісту освіти, впровадження інноваційних освітніх технологій та партнерська взаємодія з виробництвом формують потужне підґрунтя для екологічної трансформації майбутнього професійного середовища. Це інвестиція в майбутнє, яка забезпечить не лише економічне зростання, а й екологічне благополуччя України.

### Список використаних джерел:

1. Глуханюк В. М., Шимкова І. В., Гаркушевський В. С., Цвілик С. Д., Іванчук А. В. Екологічна підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій у закладах вищої освіти. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2022. Вип. 65. С. 124–136. DOI: 10.31652/2412-1142-2022-65-124-136

2. Екологічна безпека технологічних процесів у галузі: Курс лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Хімічні технології неорганічних керамічних матеріалів». КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.М. Павленко, В. Ю. Тобілко Електронні текстові данні (1 файл: 0,293 Мбайт). Київ : КПІ ім. І.Сікорського, 2019. 145 с.

URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/b5987cfb-ee24-40a4-8fed-258d291fb165/content>

3. Нищак І. Екологічна компетентність учителя технологій: основні підходи до професійної підготовки. *Молодь і ринок*. 2025. №4(236). С. 37–41. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.329071>

## ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ В ПРОЦЕСІ ОБРОБКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

***Чернуха Л. В.***

*майстер виробничого навчання кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

Техніка безпеки в освітньому процесі є невід’ємною складовою сучасного навчання, особливо під час проведення практичних та лабораторних занять. Основна мета дотримання правил техніки безпеки – збереження життя та здоров’я учнів та викладачів, створення комфортної та безпечної середовища