

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ

В.Д. Погребенник, Р.В. Політило

Національний університет
«Львівська політехніка»
м. Львів, вул. С. Бандери, 12
E-mail: vpohreb@gmail.com

У статті розкрито актуальні питання розвитку та впровадження екологічно чистих технологій виробництва в Україні. Проведено аналіз переваг застосування таких технологій. Визначено основні напрямки та етапи впровадження чистих технологій в сфері екологічної політики держави.

Вступ. Як відомо, питання щодо екологічної ситуації у світі, так і в Україні, посідають одне з основних місць на даний час. Забруднення навколишнього середовища збільшується з кожним днем. Україна належить до тих країн світу, де стан навколишнього середовища розцінюється як несприятливий, а в багатьох областях як критичний.

Основними причинами такого стану в Україні є тривалий та високий ступінь освоєння території, наявність різноманітного природно-ресурсного потенціалу, високий рівень індустріального розвитку, найвища в Європі розораність території, нераціональне використання мінеральних і лісових ресурсів, високий рівень урбанізації, велика концентрація населення і виробництва в окремих районах, непомірний розвиток енерго-ресурсоємних галузей, які забруднюють довкілля, недосконалі технології [1].

Взаємодія суспільства і природи має суперечливий характер, що проявляється у використанні природних багатств. З розвитком людства відбуваються докорінні зміни у навколишньому середовищі, інтенсивність яких з кожним роком збільшується.

Вирішення проблеми створення передумов для екологічно-безпечного розвитку є одним із найважливіших завдань, що стоїть перед сучасним суспільством [2].

Метою роботи є оцінювання стану та перспективи використання екологічно чистих технологій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Зараз досить поширеним є впровадження поняття «сталого розвитку» як розвитку суспільства, за якого задоволення потреб теперішніх поколінь не має ставити під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти власні потреби [2]. Сталий розвиток є урівноваженням між економічним та соціальним розвитком суспільства з одного боку та збереженням довкілля з іншого. Провідним напрямком, на який спирається теорія сталого розвитку та яка здатна формувати систему принципів та механізмів екологізації виробництва та комплексно вирішувати екологічні та економічні проблеми, є застосування стратегії екологічно чистого виробництва. Її вперше почали застосовувати країни Центральної та Східної Європи. Зараз час ця стратегія є досить поширеною у західних країнах, і відома як «стратегія більш чистого виробництва» [3].

Департаментом «Технологія, індустріалізація й економіка» Програми ООН з навколишнього середовища у 1989 р. було розроблено стратегію екологічно чистого виробництва та одночасно ухвалено Міжнародну декларацію з чистого виробництва. Даною організацією визначено застосування екологічно чистих технологій виробництва як модель застосування інтегрованої стратегії запобігання забрудненню середовища щодо виробничих процесів, продукції і послуг, враховуючи енергоспоживання та водоспоживання з метою скорочення викидів шкідливих речовин, обмеження створення відходів, мінімізації ризику завдання шкоди здоров'ю людей та довкіллю. Реалізовувати стратегії чистого виробництва стали такі країни: Норвегія, Голландія, Австрія, Данія, Франція, США, Польща, пізніше Словаччина, Чехія, Литва, Росія, Китай.

Ширшому розповсюдженню моделі екологічно чистого виробництва сприяло підтвердження значення її принципів на Конвенції міністрів з охорони навколишнього середовища Європи (1995р.). З 1995 р. завдяки зусиллям спеціально створеної робочої групи в рамках Про-

грами екологічних дій модель екологічно чистого виробництва стала активно впроваджуватись у багатьох країнах Центральної та Східної Європи з метою безупинного покращення екологічної й економічної діяльності промислових підприємств та переходу до превентивних заходів щодо охорони довкілля.

Розвинуті країни світу в межах спільних проектів почали реалізовувати низку програм та заходів щодо впровадження екологічно чистого виробництва і передавання нових технологій у країни з перехідною економікою, в тому числі у Росію, Україну, Молдову та країни, що розвиваються, в Азії та Африці. Впровадження та механізми реалізації екологічно чистих технологій виробництва в Україні є недостатньо дослідженими та висвітленими у вітчизняній науковій літературі.

Економічний стан нашої країни протягом останніх років набув ознак індустріально-аграрного зі значним зростанням ресурсоємних, енергоємних та екологічно небезпечних виробництв. Враховуючи це, а також значну кількість застарілих технологій та фізичне зношення виробничих потужностей, провадження екологічно чистих технологій виробництва може істотно вплинути, поряд з покращенням екологічних параметрів, на покращення економічних показників діяльності та конкурентоспроможність підприємств.

Впровадження екологічно чистих технологій виробництва дозволить запобігти забрудненню середовища. Їх реалізація щодо виробничих процесів, продукції й послуг, дозволяє використовувати енерго- та водоспоживання з метою зменшення викидів шкідливих речовин, мінімізувати шкоду здоров'ю людей та навколишньому середовищу, а також забезпечувати збереження і відновлення природно-ресурсного потенціалу.

Найбільш характерними ознаками екологічно чистих технологій виробництва (ЕЧТВ) є [4]:

– інноваційний підхід до розв'язання екологічних проблем протягом життєвого циклу продукції, а також усіх параметрів, що входять до системи виробництва;

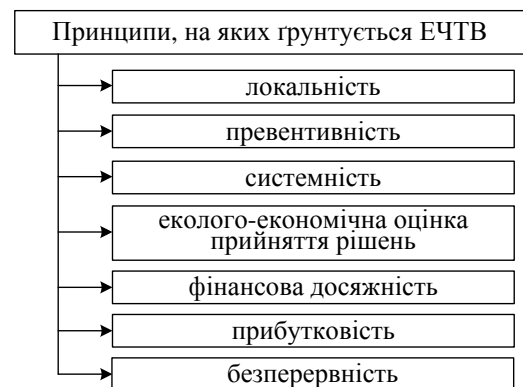
– покращення екологічних параметрів, які інтегруються в базових показниках продукції, технології та послуг;

– оптимізація виробництва з метою зменшення обсягів споживання сировини, матеріалів та енергоносіїв, рециркуляції та повнішого використання матеріалів;

– зменшення обсягів утворення відходів, їх перероблення та використання;

– використання відходів одного виробництва як сировини для іншого.

Принципи, на яких ґрунтуються технології чистого виробництва показано на рис. 1 [5].



Р и с. 1. Принципи екологічно чистих технологій виробництва

Такі принципи включають:

– локальність – обмеження появи і шкідливої дії забруднювальних речовин за місцем їх утворення;

– превентивність – запобігання утворенню забруднювальних речовин і їх негативної дії на стадіях, що передують їх можливій появі;

– системність – реалізація економічно обґрунтованих способів запобігання, скорочення, нейтралізації забруднювальних речовин на всіх стадіях виробничого процесу – від сировини до готової продукції;

– еколого-економічне оцінювання рішень, що приймаються, – комплексний підхід до вибору оптимального варіанта запобігання забрудненню, що передбачає сукупну оцінку як екологічного, так і економічного ефектів;

– фінансову досяжність – наявність необхідних фінансових коштів для реалізації рішень, що приймаються;

– прибутковість – економічна доцільність запобігання забрудненню (утворення відходів);

– безперервність – послідовність реалізації проектів, програм і планів у їх постійному розвитку.

Оптимальним варіантом впровадження екологічно-чистих технологій виробництва в Україні з точки зору законодавчо-нормативної бази є варіант, в якому в Україні буде повністю завершено реформування дозвільної системи у відповідності до принципів інтегрованого попередження забруднення. Впровадження чистих виробництв і технологій у цьому випадку може здійснюватися через процедуру порівняння базових технічних рішень з «найкращими доступними технічними методами».

Варіант мінімально необхідного законодавчо-нормативного забезпечення передбачає розроблення нормативних вимог до чистих виробництв і екологічних технологій через відповідні технічні регламенти, умови, стандарти. Мінімально

необхідний обсяг економічних інструментів впровадження та розвитку чистих виробництв і екологічних технологій – це застосування податкового, кредитного та страхового стимулювання щодо їх впровадження. Необхідною умовою є також інтеграція завдань із впровадження чистих виробництв у державні плани та програми соціально-економічного розвитку і відповідним бюджетним фінансуванням державного регулювання впровадження чистих виробництв і трансферу чистих технологій.

Результат впровадження екологічно чистих технологій виробництва може бути як економічним, пов'язаним зі збільшенням прибутковості виробництва, екологічним, пов'язаним зі зменшенням негативного впливу на навколишнє середовище та соціальним [6]. Основні показники впровадження екологічно чистих технологій виробництва, які виступають критеріями економічної та екологічної ефективності подано в табл. 1.

Т а б л и ц я 1

Економічна та екологічна ефективність впровадження екологічно чистих технологій виробництва

Економічна ефективність	Екологічна ефективність
Ефективне використання сировини, матеріалів, енергоносіїв, зменшення витрат ресурсів	Зменшення негативного впливу на довкілля
Зменшення екологічних витрат, мінімізація екологічних ризиків	Підвищення якості та екологічної безпеки продуктів харчування, забезпечення продовольчої безпеки держави
Підвищення ринкової привабливості, додаткове залучення інвестицій	Зменшення загрози здоров'ю населення, покращення умов життя
Підвищення рівня продуктивності праці завдяки покращенню умов виробництва	Збереження та оздоровлення екологічного оточення в місцях розташування промислових підприємств
Освоєння нових ринків збуту продукції, розвиток екологічно орієнтованих ринків	Забезпечення екологічно безпечного розвитку видів економічної діяльності
Вища ринкова вартість екологічної продукції, збільшення обсягів її експорту	Забезпечення зростання обсягів виробництва продукції, які не супроводжується значним збільшенням забруднення довкілля

Для втілення концепції екологічно чистих технологій виробництва потрібна реалізація певного організаційно-економічного механізму (рис. 2).



Рис. 2. Організаційно-економічний механізм екологічно чистих технологій виробництва

Організаційно-економічний механізм передбачає:

- державне регулювання процесу впровадження і розвитку екологічно чистого виробництва, раціональне використання можливостей економіки держави, особливо її фінансових ресурсів, виробничого та науково-технічного потенціалів;

- визначення суспільних пріоритетів з огляду на конкретну ситуацію, згідно з якою планується перехід до екологічно чистого виробництва, та включення їх до програм соціально-економічного розвитку;

- поєднання державного впливу з ринковими формами управління, стимулювання якісних змін шляхом пріоритетного фінансування, кредитування, матеріально-технічного, інформаційного забезпечення, впровадження і розвитку екологічно чистого виробництва;

- економіко-екологічний моніторинг процесу переходу до екологічно чистого виробництва, головними завданнями якого є збирання, вивчення і підготовка інформації для аналізу показників, що визначають рівень впровадження цього виробництва, його вплив на стан природних ресурсів, довкілля і загалом на економіку держави, її регіонів, індивідуальних суб'єктів господарювання і населення,

прийняття обґрунтованих та об'єктивних управлінських рішень. З метою інтеграції програмних завдань з практичної реалізації екологічно чистого виробництва в плани дій уряду, економічного та соціального розвитку, забезпечення пільгового та іншого стимулювання, поширення світового досвіду в Україні.

Висновок. Впровадження та реалізація екологічно чистих технологій виробництва сприятиме: впровадженню системного удосконалення технологічної, економічної та екологічної діяльності з метою скорочення обсягів утворення виробничих відходів; удосконаленню організаційних заходів та створенню систем екологічного управління; створенню постійного економіко-екологічного моніторингу проектів ЕЧТВ; мобілізації фінансових та матеріальних ресурсів для впровадження ЕЧТВ; створенню та розвитку сучасних систем управління навколишнім середовищем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <http://estnauki.ru/biology/2-biology/76-ekologicheskiesproblemuukrainu.html>.
2. Юсфин Ю.С. Промышленность и окружающая среда / Ю.С. Юсфин, Л.И. Леонтьев, П.И. Черноусов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. – 437 с.
3. Журбин В.Ю. Обеспечение устойчивого развития строительной отрасли на основе внедрения экологически чистых технологий и использования экологически благоприятных материалов // Экономика природопользования. – 2005. – № 1. – С. 26 – 40.
4. Шевчук В. Я. Екологічне управління / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський. – К.: Либідь, 2004. – 432 с.
5. Хмарова Н. І. Екологічно чисте виробництво – інноваційна складова стратегії сталого розвитку / Н. І. Хмарова // Науковий вісник. – 2007. – № 17.7. – С. 110 – 115.
6. Мельник Л.Г. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням. – Суми: ВТД “Університет, кн.”. 2005. – 759 с.