

Логістична діяльність та її екологічні аспекти[3]. Проте екологічні перспективи та питання стійкості транспорту, як і раніше, зосереджені переважно на пасажирських перевезеннях. Інтерес до довкілля з боку логістичної галузі найяскравіше виявився з погляду використання нових ринкових можливостей. У той час як традиційна логістика прагне організувати прямий розподіл, тобто транспортування, складування, пакування та управління запасами від виробника до споживача, екологічні міркування відкрили ринки для переробки та утилізації та призвели до виникнення абсолютно нового підсектора: зворотна логістика. Цей зворотний розподіл включає транспортування відходів і переміщення використаних матеріалів. Навіть якщо термін «зворотна логістика» зараз широко використовується, то раніше застосовувалися інші назви, такі як: зворотний розподіл, зворотна логістика і навіть зелена логістика. Пізніша структура - економіка замкнутого циклу, яка ввела логістику в цикл зворотного зв'язку з повторним використанням, надвиробництвом, переробкою та утилізацією відходів. Цей рух стає новим підходом, який враховує всю повноту логістики, тобто екологізацію як прямого, так і зворотного сегментів ланцюжків постачання.

Література

1. Куркович С. та Р. Сроуф (2011 р.) «Використання ISO 14001 для просування стратегії сталого ланцюжка поставок», *Business Strategy and the Environment*, Vol. 20, стор. 71-93.
2. Родріг, Дж. П., Б. Слек та К. Комтуа (2013) «Зелене управління ланцюжками поставок», *The Sage Handbook of Transport Studies*, Лондон : Sage.
3. Родріг, Дж. П., Б. Слек і К. Комтуа (2001) "Зелена логістика", в АМ Брюер, К. Дж. Баттон. та Д.А. Хеншер (редактори) Довідник з логістики та управління ланцюгами постачання, Довідники з транспорту № 2, Лондон: Pergamon/Elsevier, стор 339-351. ISBN 0080435939.

Науковий керівник – Внукова Н.В., д.т.н., проф.

ЕКОЛОГІЧНА МОДЕРНІЗАЦІЯ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ

*Квашук О.В., викл., вищої кваліфікаційної категорії,
ВСП Уманський фаховий коледж технологій та бізнесу УНУС, м.Умань,
Україна
s.olena.v12@gmail.com*

Екологічна модернізація є комплексом технологічних, управлінських і господарських удосконалень та нововведень, які здатні суттєво поліпшити екологічні параметри довкілля й зменшити його негативний вплив на природу та

населення. Екомодернізація визначає перехід від деєкологізованого суспільства, здійснюваний шляхом комплексних реформ, тривалих у часі, до екологізованого. Вона передбачає удосконалення економічних, політичних та соціальних механізмів суспільного розвитку, засвоєння передових для певного історичного періоду індустріальних та інформаційних технологій, економічних форм, супутніх їм соціальних і політичних інститутів. Екологічна модернізація повинна стати загальнонаціональною стратегією, в результаті чого можливо забезпечити мобілізацію і концентрацію наявних ресурсів країни для вирішення відповідних завдань. Екологічна модернізація – трансформація індустріального суспільства на основі принципів екологічної етики та використання високіх технологій; суперіндустріалізація, що супроводжується якісним економічним зростанням (враховує дефіцит ресурсів), переорієнтацією технологій на відновлення екологічної рівноваги, технологічним подоланням негативних наслідків (створення промислових екосистем), формуванням технологічного суспільства, що стійко розвивається. Розвиток інноваційних технологій уможливує відновлення екологічної рівноваги за допомогою екологізації технологічних процесів. Екологічна модернізація передбачає свідомо організований процес і соціальну практику, які сприяють поліпшенню стану навколишнього природного середовища та здоров'я людини й реалізуються через конкретні соціальні інститути та їх взаємодію. Поняття екологічної модернізації характеризує поведінку підприємців щодо одночасного збільшення ефективності виробництва й мінімізації викидів та забруднень. Концептуально така модернізація стосується інновацій в екополітиці та змін у навколишньому природному середовищі. Так, вона включає державну політику щодо інтерналізації зовнішніх ефектів (екстерналій), тобто установалення виплат для промисловців за екологічні ризики й наслідки забруднення, що збільшує собівартість продукції, заохочує промисловців змінювати технології на більш екологічні. Це формує позитивний імідж продукції, підвищує її конкурентоспроможність на екологічно чутливих ринках. Держава повинна забезпечувати екологічну модернізацію й контролювати її вплив на довкілля. Це потребує стратегічного планування та відповідних державних заходів щодо структурних макроекономічних змін. Екологічна модернізація повинна включити в себе елементи теорій сильного сталого розвитку, щоб відповідати теоріям ноосферного розвитку. Незважаючи на певні слабості, на відміну від інших соціальних теорій, екомодернізація припускає вирішення екологічних проблем за допомогою мережі акторів екологічної модернізації. Вживання людства в умовах критично трансформованого природного середовища можливе на тлі кардинальних змін у всіх сферах суспільного розвитку відповідно до новітніх екологічних вимог і норм. Принципами такої модернізації стануть превентивність та інноваційність, а метою – усунення прямої залежності екологічної деградації від економічного зростання. Екологічними імперативами модернізації є: – наближення людських потреб до меж можливостей природи їх задовольняти, що зосереджує увагу на суспільному розвитку; – залучення науки і технологій не тільки у процеси ліквідації наслідків проблем навколишнього середовища, але й у знаходження і запобігання ризикам та загрозам, розвиток технологічних та організаційних інновацій; – реформування таких

модерністських інститутів, як наука, технологія, політика, на національному і глобальному рівнях, а також зміна їх ролі щодо забруднення навколишнього середовища. Для екологічної модернізації необхідні інновації і навчання, оскільки просвітництво і наука стають базовими модераторами цього процесу; – зміна традиційної центральної ролі держави в екологічних реформах, зростання ролі наднаціональних інститутів; – міжнародне співробітництво, оскільки біосферні процеси (циркуляція повітря і води, кругообіг речовин й енергії) є глобальними, для них не існує державних законів. Тому вирішити такі проблеми, як глобальна зміна клімату, виснаження озонового шару, забруднення навколишнього природного середовища і космічного простору сміттям та різними відходами, яких нараховується понад 1 млн, зменшення біологічного різноманіття на планеті, забезпечення раціонального природокористування, можливо за умови ефективної співпраці між країнами. Оптимальна модель модернізації суспільного розвитку з урахуванням екологічних вимог повинна передбачати не лише заміну обладнання та впровадження нових технологій, але й глибокі інституційні, соціальні і культурні трансформації, спрямовані на формування нового менталітету, рівня екологічної свідомості громадян. Екологічна ситуація в Україні потребує глибоких суспільних перетворень, що відповідають сучасним екологічним реаліям. Лише технологічних інновацій недостатньо. Необхідно переглянути роль соціальних інститутів, світоглядні принципи, соціальні цінності й установки. В Україні екомодернізацією зазвичай вважають будь-яке оновлення виробництва, політики або управління. Для реалізації цього процесу наявні практично всі складові: екологічна політика, екологічний рух, екологічні конфлікти і ризики, технологічне оновлення виробництва. Згідно з теорією екологічної модернізації, економічне зростання і поліпшення якості навколишнього природного середовища можуть відбуватися одночасно. Такий підхід передбачає вирішення екологічних проблем за допомогою мережі суб'єктів екологічної модернізації, тоді як інші соціальні теорії зосереджені на тому, що держава, бізнес, неурядові організації, населення, а іноді й власне природні об'єкти тільки створюють екологічні проблеми. Сьогодні екологічна модернізація в Україні не може здійснюватися у великих масштабах через орієнтацію на політику економічного зростання, а не стійкого розвитку. Але в майбутньому необхідно буде розпочати цей процес та виробити відповідну доктрину й програми, що обумовлено глобальною соціально-екологічною ситуацією. Поки що екологічна модернізація в Україні відбувається найчастіше з ініціативи бізнесу як його реакція на соціально-економічні умови, визначені переважно глобальними процесами. Також вона представлена у програмах і проектах недержавних організацій щодо поліпшення екологічної ситуації, при трансформації сіл в екопоселення, на персональному і сімейному рівні як екологізація свідомості і щоденних практик. Екологічна модернізація природних об'єктів відбувається як реставрація і подальше їх збереження завдяки зусиллям громадян з екологічною свідомістю. Вона може розглядатися як модель екологічного менеджменту, направлена на мінімізацію екологічних ризиків, і передбачає поєднання прямого адміністративного управління й саморегулювання. Вона є екологічною стратегією, що базується на цій моделі. Екологічна модернізація – це соціальні зміни відповідно до сучасних

екологічних вимог і норм, дотримання яких сприяє подоланню суперечностей між людиною і довкіллям, суспільством і природою. Вона є механізмом переходу і підтримки стану сталого розвитку. До пріоритетних завдань екологічної модернізації соціально-економічного розвитку належать: – удосконалення законодавчої бази у сфері охорони навколишнього природного середовища, спрямованої на досягнення національних переваг екологічної модернізації, наближення її до відповідних директив ЄС, впровадження багатосторонніх екологічних угод (конвенцій, протоколів тощо), стороною яких є Україна, соціальна прийнятність, реалістичність, економічна ефективність. Необхідно привести законодавство у відповідність до положень, сприяти гнучкому застосуванню екологічних технологій, розв'язанню наявних проблем. З метою розбудови механізму управління екологічною модернізацією соціально-економічного розвитку необхідно встановити її ключові завдання: формування модернізаційного типу еколого-орієнтованої діяльності суспільства; гарантування екологічної безпеки інноваційного оновлення виробництва підприємств; узгодження управлінських дій у системі регіонального розвитку на основі оновлення балансу інтересів між бізнесом, владою та суспільством; розширене відтворення природних ресурсів та факторів на базі оновлених технологій. Як свідчить міжнародний досвід, забезпечити відповідність зростаючої економіки критеріям сталого розвитку та підвищити соціально-екологічний добробут населення можливо у разі спільних дій та регіональних органів влади, бізнесу, щодо пошуку найбільш ефективних інструментів і методів вирішення проблем, взаємовідносин між суспільством і природою. До них належить екологічно спрямована структурна перебудова економіки, підтримка й розвиток високотехнологічних, екологічно безпечних і ресурсозберігаючих виробництв, застосування нових інструментів екологічної політики, включаючи міжнародні стандарти екологічного менеджменту, добровільні екологічні угоди, забезпечення інформаційної відкритості процесів ухвалення і реалізації еколого-економічних та управлінських рішень.

ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ З КЛЕЙОВИМИ З'ЄДНАННЯМИ ТЕРМОДЕРЕВИНИ

*Кіндзера А.Р., асп., Кишинецький Б.Я., д.т.н., проф.,
Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна
Kindzera74@ukr.net*

Хімічна обробка деревини є розповсюдженим методом усунення її природних недоліків, що дає змогу отримати конструкційний матеріал з покращеними властивостями, однак не забезпечує його екологічність. Натомість, на протязі останнього десятиліття, світовий ринок наповнився термодеревиною – затребуваним екологічно чистим матеріалом, спосіб отримання якого полягає у тривалому обробленні деревини в середовищі пари за температури 180–240°C без дії хімічних речовин. Завдяки термічному модифікуванню, в деревині