

водопровідно-каналізаційних підприємств. Врахування екологічного чиннику в оцінці водогосподарської діяльності дасть змогу більш виважено приймати екологоорієнтовані управлінські рішення та чітко програмувати можливі еколого-економічні ризики.

Висновки. Із аналізу водоохоронних програм видно, що існує реальна загроза національних інтересів у сфері використання і охорони водних ресурсів та екосистем, безпеки водних ресурсів держави та забезпечення населення якісною питною водою. Потрібно змінити систему державного управління водними ресурсами на основі застосування басейнових принципів екологічно збалансованого, економічно справедливого та ресурсозберігаючого водокористування. В умовах фінансової кризи доцільно сфокусувати водну державну політику на ідеологію застосування інноваційних важелів збереження водних ресурсів та механізмах впровадження моделей екологобезпечного водокористування.

Література

1. Водний Кодекс № 214/95-вр від 06.06.95. – ВВР, 1995. – № 24. – С. 190-192.
2. Водні ресурси на рубежі ХХІ ст.: проблеми раціонального використання, охорони та відтворення / за ред. акад. УЕАН, д-р екон. наук, проф. М.А. Хвесика. – К. : РВПС України НАН України, 2005. – 564 с.
3. Дорогунцов С.І., Хвесик М.А., Головинський І.Л. Водні ресурси України (проблеми теорії та методології) : монографія. – К. : Вид.-поліграф. центр "Київський університет", 2002. – 227 с.
4. Закон України Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства, 2002, N 25, ст.172) зі змінами N 2505-IV.
5. Закон України Про питну воду та питне водопостачання № 2196-IV від 18.11.2004.
6. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2006 році. – К. : ДП "Агентства "Чорнобильінтерінформ", 2007. – 236 с.
7. Економіка і екологія водних ресурсів Дніпра : посібник / В.Я. Шевчук, М.В. Гусев, О.О. Мазуркевич, В.М. Навроцький, Ю.М. Саталкін та ін. / за ред. В.Я. Шевчука. – К. : Вид-во "Вища шк.", 1996. – 207 с.

УДК 332.142:520.33

Доц. А.М. Вічевич, канд. екон. наук;
асист. О.В. Максимець, канд. екон. наук – НЛТУ України, м. Львів

СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ПОПИТУ НА РИНКАХ ДЕРЕВИННОЇ ЛІСОПРОДУКЦІЇ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМІСІЇ ООН

Розглянуто чинники, які є визначальними у формуванні попиту на ринках деревинної лісопродукції країн, котрі є членами Європейської Економічної Комісії ООН (ЄЕК ООН). Розглянуто вплив розвитку Китаю як ринку, що споживає велику кількість деревинної лісопродукції. Вивчено політику державних закупівель та корпоративної соціальної відповідальності. Оцінено роль деревини як енергетичного ресурсу, а також визначено передумови конкурентоспроможності лісового сектора.

Assoc. prof. A.M. Vichevych; assist. O.V. Maksymets – NUFWT of Ukraine, L'viv

State and tendencies in demand formation on the wood forest products markets in UN ECE countries

The article reveals information about the demand forming factors that influence greatly the development of the wood forest products markets in UN ECE countries. The factor of China has been studied as the country consumes the great amount of the wood products.

Public procurement and corporate responsibility policies were analyzed. The role of wood for energy has been studied as well as the preconditions for wood sector competitiveness.

Новими рушійними силами на ринках деревинної лісопродукції країн Європейської економічної комісії (ЄЕК) є політика державної підтримки та політика корпоративної соціальної відповідальності. Вони забезпечують легальність та відповідність вимогам сталого лісогосподарювання джерел походження деревини та целюлозно-паперової продукції. Обсяги споживання на ринках країн ЄЕК у 2005 р. зросли і досягли рекордно високого рівня внаслідок підвищеного попиту з боку будівельної галузі США та Європи [8].

Китай став найбільшим імпортером лісоматеріалів, виготовляючи продукцію первинної та вторинного оброблення для потреб внутрішнього ринку та на експорт. Це дало змогу продукції з Китаю конкурувати на ринках країн ЄЕК. Розвиток ринку паливної деревини став стрімким внаслідок рекордно високих цін на нафту та урядової політики використання відновних джерел та призупинення процесу зміни клімату. Урагани, які пройшлися територіями Швеції та США у 2005 р., знищили значні обсяги лісонасаджень, однак ринки поглинули збільшені обсяги деревинної продукції завдяки потребам будівельної галузі.

Нелегальна торгівля набуває критичного значення у лісовому секторі, і обидві сторони – промисловість і уряди країн – упроваджують заходи запобігання поширенню нелегальної діяльності на внутрішніх ринках та поширення імпорту нелегальної деревини. Основним кроком до вирішення цієї проблеми можна вважати наслідки від підписання Санкт-Петербурзької Декларації наприкінці 2005 р. Країни Центральної та Східної Європи, а також Росія продовжують швидкими темпами виходити з перехідного періоду, нарощуючи обсяги експорту, зокрема продукції вищого ступеня оброблення.

Конструктивні вироби з деревини, які є екологічно чистими та економічно ефективними у виробництві та використанні, продовжують завоювати свою нішу на ринках продукції з деревини та посилювати конкуренцію для не деревинних товарів-замінників.

Основними чинниками формування попиту на деревинну лісопродукцію у 2005 р. були [1, 2, 4-6]:

- сприятливі макроекономічні умови, які триватимуть і надалі;
- великі обсяги будівництва житлових будівель у США (у 2005 р. було побудовано 2,1 млн будинків); однак підвищення кредитних ставок на купівлю житла може призвести до зменшення обсягів будівництва;
- зростання обсягів житлового будівництва у країнах Західної та Східної Європи за останні три роки;
- стрімка економічна експансія Китаю, яка стала основною рушійною силою світового розвитку. Передбачається щорічний приріст ВВП цієї країни у розмірі 10 %, що спричинить збільшення попиту на імпортовані нафтопродукти та сировину, зокрема деревинну лісопродукцію;
- політика державної підтримки з боку урядів країн та інших громадських органів (як національних, так і субнаціональних), результатом якої стало зростання попиту на сертифіковану лісопродукцію;
- політика корпоративної соціальної відповідальності, яка також прискорила розвиток попиту на сертифіковану лісопродукцію.

Чинник Китаю на сьогодні увійшов до всіх сфер діяльності світу. Стосовно лісопродукції, Китай є найгарячішим ринком у світі щодо її споживання. Зменшення обсягів рубань з метою контролю повені у країні разом із зростанням виробництва деревинної продукції для внутрішнього та зовнішніх ринків зробили Китай найбільшим імпортером деревинної сировини, особливо пиломатеріалів та фанерної сировини [7].

Китай систематично зменшує обсяги імпорту деревини первинного оброблення (оброблених пиломатеріалів, плитної продукції та фанери) та створює потужності для виробництва цих видів на внутрішньому ринку на базі імпортних лісоматеріалів та відходів. Незважаючи на імпорт лісосировини, китайська продукція залишається конкурентоспроможною на зовнішніх ринках завдяки низькій вартості праці та виробничих витрат. Споживання деревинної продукції вищого ступеня оброблення (меблів, паркету тощо) на внутрішньому ринку зростає разом із покращенням якості життя, однак більшість продукції цієї категорії експортується до США та ЄС. Відносна слабкість китайської валюти є ще однією перевагою для експортерів.

Необхідно враховувати дві сторони стрімкого зростання Китаю. Наприклад, стосовно меблів, обсяги експорту китайської деревинної продукції до США у вартісному вираженні зросли на близько 1000 % з 1997 р. У Сполучених Штатах обсяги виробництва меблів зменшились, що спричинило зростання безробіття та зменшення попиту на пиломатеріали, фанеру та чорнові меблеві заготовки. Однак, передбачаючи ще більше зростання обсягів імпорту з Китаю, деякі виробники меблів зі США розташували виробництво меблів у Китаї, знизивши тим самим рівень виробничих витрат, однак залишивши найцінніший всій актив – канали розповсюдження на внутрішньому ринку. Інші виробники були змушені припинити виробництво. Споживачі, імпортери, посередники та роздрібні торговці купують дедалі більше китайських меблів, які є конкурентоспроможними за ціною [7].

Такий сценарій є характерним також і для інших видів продукції та інших країн, наприклад, з імпортованої фанерної сировини виготовляється фанера, яка експортується пізніше до США та ЄС. Приклад Китаю (з імпортованої сировини виготовляти продукцію вищого ступеня оброблення за відносно низькою ціною) поширюється на інші країни Азії, зокрема В'єтнам та Індію.

Єдиним сектором, який наразі не захоплений китайським експортом, є целюлозно-паперове виробництво. Споживання внутрішнього ринку зростає швидкими темпами, також зростає і внутрішнє виробництво цього виду продукції. Целюлозно-паперова продукція виготовляється з імпортованих деревинних відходів, тріски, деревинного волокна та величезних обсягів переробленого паперу та картону з Північної Америки та Європи.

Політика державних закупівель та політика корпоративної соціальної відповідальності. Це питання всебічно розглянуто на форумі "Політика державних закупівель стосовно продукції з деревини та її вплив на стале лісогосподарювання і розвиток ринку", який відбувся 5 жовтня 2006 р. Зокрема, було виявлено, що у країнах Західної Європи та США, а також в Японії (яка не входить до країн ЄЕК) уряди широко запроваджують політику підтримки для

забезпечення легальності походження та відповідності стандартам сталого лісогосподарювання їх деревинної та целюлозно-паперової продукції [6].

Компанії та торговельні організації розробляють політику сприяння охороні довкілля, наприклад, стосовно покупок деревинної продукції. Це є не просто маркетингова кампанія, а скоріше довготермінове зобов'язання купувати та продавати продукцію, яка походить з легальних джерел та відповідає вимогам сталого розвитку. Вони усвідомлюють, що використання такої деревини (виращеної та обробленої з дотриманням вимог сталого лісокористування, а також повторно використаної) зменшує тиск на довкілля, іншими словами, вони не лише завдають меншої шкоди довкіллю, а й фактично пропагують оздоровлення лісів.

Переважна більшість підприємств, що працюють у лісопереробних галузях, усвідомлюють довготермінову потребу у сталому лісогосподарюванні, збалансованому прирості та вирубках деревини, особливо щодо їх місцевих лісів. Однак, глобальна торгівля передбачає придбання деревини з джерел, де процес вирубування не відповідає вимогам сталого лісогосподарювання і може бути нелегальним. Природоохоронні неурядові організації продовжують висвітлювати питання нелегальних рубань, нелегальної торгівлі лісопродукцією та невідповідність вимогам сталого лісогосподарювання. Таким чином, корпорації та асоціації розробляють заходи та запроваджують відповідні політики, основуючись на проактивних або реактивних мотивах [4].

У червні 2006 р. Міжнародна Рада лісівничих та целюлозно-паперових асоціацій (International Council of Forest and Paper Associations) підписала угоду про відповідність вимогам сталого розвитку, яка передбачає досягнення сталого розвитку у співпраці з іншими зацікавленими сторонами, тобто забезпечення наявності економічних, соціальних та екологічних вигод природних ресурсів для нинішніх та майбутніх поколінь. Було прийнято рішення про постійне просування сталого лісогосподарювання у світових масштабах завдяки таким заходам:

- боротьба з нелегальними рубаннями;
- підтримка відновлення целюлозно-паперової продукції та продукції з деревини;
- забезпечення відповідності вимогам охорони довкілля;
- удосконалення ресурсної бази промисловості;
- створення нових ідей стосовно вирішення проблеми глобального потепління та споживання енергії;
- інвестування у працівників та спільноти.

Додатковим результатом політик громадської підтримки та корпоративної соціальної відповідальності має стати поступове інформування споживачів стосовно переваг купівлі екологічно чистої продукції, а також підвищення свідомості у споживанні целюлозно-паперової та деревинної продукції. Споживачі протягом усього ланцюга підтвердження походження (chain of custody) стануть більш обізнаними щодо джерела походження деревинної продукції.

Роль деревини як енергетичного ресурсу. Разом із необхідністю скорочення обсягів викидів CO₂ уряди країн стимулюють використання альтернативної енергії, включно з біопаливом як відновною формою енергетич-

них ресурсів з метою досягнення сталого розвитку та енергетичної безпеки. Політика використання енергії біомаси застосовується на регіональному, національному та загальноєвропейському рівнях. У дослідження та розвиток, а також у застосування цього напрямку було вкладено значні обсяги інвестицій у переважній більшості країн ЄС [5].

Паливна деревина як енергетичний ресурс доступна на ринку країн ЄЕК як в обробленому, так і в необробленому вигляді, що робить цей вид найперспективнішим біопаливом на сьогодні та у майбутньому. Хоча паливна деревина покриває лише 7 % загальносвітової потреби в енергетичних ресурсах, у деяких країн цей вид є дуже важливим [5].

Країни, що розвиваються, споживають більше 1/3 світового обсягу деревинного палива, що, своєю чергою, забезпечує близько 15 % їх потреби в енергетичних ресурсах. Відповідно, чверть припадає на розвинені країни, де цей вид палива задовольняє 2 % попиту на паливні ресурси. Однак, зазначені цифри не відображають повною мірою ефективність споживання деревинного палива в межах деревообробної промисловості, враховуючи використання вживаної деревини та деревинних відходів. У країнах ЄЕК значна частина не облікованих відходів та інших видів паливної деревини спалюється з метою обігрівання та отримання електроенергії.

Ступінь важливості деревинної енергії є різною для різних країн. В Європі, наприклад, обсяги використання деревини як палива є незначними в Бельгії, Франції та Німеччині порівняно з Фінляндією, Швецією та Австрією, де цей вид енергетичних ресурсів забезпечує 17 % національного попиту.

З економічної точки зору, використання деревини як енергетичного ресурсу виправдовується використанням вуглецевих кредитів у рамках Кіотського протоколу. У деяких країнах більшість традиційних деревообробних галузей отримують значні прибутки від використання деревини як палива. Нові ринки енергетичних ресурсів для тонкомірної деревини та деревинних відходів є вигідними з економічної точки зору для лісовласників.

Інструменти державного регулювання процесу стимулювання виробництва та споживання паливної деревини охоплюють різні форми допомоги для здійснення досліджень, податкові пільги, субсидовані позики, субсидії на капітальне будівництво, енергетичні податки, заходи з лібералізації ринку, інформаційні кампанії, навчання тощо.

Проте, є й інша сторона такого стимулювання – поява конкурентного тиску та економічної загрози для традиційної деревообробної та целюлозно-паперової промисловості.

Конкурентоспроможність лісового сектора. У країнах Європи та Північної Америки лісопромислові галузі співпрацюють з науковими і дослідними організаціями та урядами для підвищення конкурентоспроможності всього сектора. Європейські технологічні платформи (European Technological Platforms) є проактивними підходами до конкуренції, спричиненої глобалізацією ринку. Технологічна платформа Європейського лісового сектора (Technological Platform of the European Forest-based Sector – FTP) організована разом з Європейською конфедерацією деревообробних галузей, Конфедера-

цією європейських лісовласників та Конфедерацією європейських целюлозно-паперових галузей, а також за підтримки інших зацікавлених сторін [3].

Технологічна платформа основана на припущенні, що промисловість первинного оброблення деревини в Європі повинна постійно підвищувати рівень використання сировини та знижувати споживання енергії. У такому ракурсі необхідно здійснювати дослідження для розроблення передових технологій та виробничих процесів вздовж усіх інтегрованих виробничих ланцюгів, що дасть змогу проводити більш гнучку первинну та вторинну переробку більш широкого спектру деревини. Як наслідок, будуть отримані інноваційні деревомісткі продукти, метою яких буде не лише традиційне застосування у будівництві, інсталяційних процесах, меблевій промисловості, целюлозно-паперовій промисловості, але й також поза межами традиційного використання деревообробної продукції – для створення двигунів, у текстильній промисловості, медицині, електроніці та харчовій промисловості [1].

У січні 2005 р. група провідних експертів лісового сектора разом з директивними органами Європейської комісії затвердили Концепцію розвитку сектора до 2030 р.: "Конкурентоздатна і заснована на знаннях галузь промисловості, що сприяє розширенню використання поновлюваних лісових ресурсів. Вона прагне внести якомога вагомий внесок у розвиток суспільства у контексті заснованої на принципах охорони природи, орієнтованої на споживача і конкурентоздатної в глобальному масштабі європейської економіки" (Європейська комісія, 2004 рік) [1].

У середині 2006 р. було прийнято "Порядок денний для стратегічних досліджень". Підхід, що лежить в її основі, передбачає створення досконало нових для лісового сектора виробничо-розподільних ланцюжків, деякі з яких будуть побудовані на концепції безвідхідного "біохімічного комплексу". Імпульсом для цього Порядку денного послужили вимоги щодо відношення розширення виробництва біопалива і забезпечення комплексного використання поновлюваних сировинних матеріалів шляхом інтеграції процесів виробництва целюлози, енергії і хімічних речовин на базі деревини. Спочатку переробка могла б здійснюватися в рамках комбінованого виробництва целюлози, біопалива і різних базових хімічних речовин. На наступному етапі будуть задіяні інші лісосічні і промислові відходи, які не використовуються у процесі виробництва целюлози.

Аналогічні ініціативи здійснюються на рівні окремих країн, штатів і провінцій у Північній Америці, враховуючи програму "Порядок денний Альянсу технічного співробітництва на 2020 р.", що є спільною науково-дослідною ініціативою міністерства енергетики США й Американської асоціації лісової і паперової промисловості і переслідує ті ж мети, що і європейська Технологічна платформа розвитку лісового сектора [2]. "Порядок денний на 2020 р." ґрунтується на сімох ключових технологічних платформах, що, зокрема, передбачають розвиток лісових біохімічних комплексів, упровадження нанотехнологій у секторі лісових товарів, створення передових технологій деревообробки, розроблення технології нового покоління у сферах рекуперації й утилізації волокна та покращення екологічних характеристик.

Література

1. **European Commission.** Innovative and sustainable use of forest resources – Vision 2030. European Commission, Directorate-General for Research Directorate B. – Brussels, Belgium, 2005.
2. **European Commission.** Vision 2030 A technology platform initiative by the European forest-based sector // European Commission Directorate-General for Research, Information and Communication Unit. – Brussels, Belgium, 2004.
3. **European Confederation of Woodworking Industries.** Forest-Based Sector Technology Platform, 2005: Innovative and sustainable use of forest resources. – Brussels, Belgium, 2006.
4. **FAO Forestry.** Cross Sectoral Approach to Forest Sector Issues: Wood Energy, Implications of Kyoto Protocol; and Cooperation on Forest Fires. European Forestry Commission session document, 2006.
5. **FAO Forestry.** Woodfuels website. Available at. [Електрон. ресурс]. – Доступний з: <http://www.fao.org/forestry/foris/webview/forestry2/index.jsp?siteId=3281&siteTreeId=14067&langId=1&geoId=0>.
6. **UNECE/FAO.** European Forest Sector Outlook Study. ECE/TIM/SP/20. Geneva, Switzerland, 2005.
7. **White, A., Sun, X., Canby, K., Xu, J., Barr, C., Katsigris, E., Bull, G., Cossalter, C. & Nilsson, S.** China and the Global Market for Forest Products: Transforming Trade to Benefit Forests and Livelihoods. – Washington, D.C., US, Forest Trends Organization, 2006.
8. [Електрон. ресурс]. – Доступний з: <http://www.unece.org/timber/trade>.

УДК [504.064:338.003.12]:661.66(477.83) Доц. І.П. Соловій, канд. с.-г. наук;
магістр Т.Я. Кулешник – НЛТУ України, м. Львів

ЗМІНА КЛІМАТУ І ЛІСОВИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ: ВЗАЄМОВПЛИВИ, АЛЬТЕРНАТИВИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Проаналізовано взаємні впливи лісового сектора і зміни клімату на глобальному рівні у контексті пов'язаних з нею соціально-економічних та екологічних проблем, тенденцій трансформації землекористування та стратегій лісового менеджменту спрямованих на адаптацію до зміни клімату. Звернено увагу на дискусійні аспекти лісової політики щодо "вуглецевого лісівництва".

Ключові слова: лісова політика, зміна клімату, трансформація землекористування, стратегії лісового менеджменту.

*Assoc. prof. I.P. Soloviy; master's degree T.Ya. Kuleshnyk –
NUFWT of Ukraine, L'viv*

Climate change and forestry: mutual influences, alternatives, prospects

The mutual influences of forest sector and climate changes analyzed in the context of related environmental and socio-economic problems, land use transformation tendencies and strategies towards adaptation to climate change. The carbon policy critical issues discussed.

Keywords: climate change, forest policy, forest management strategies, land use transformation.

Вступ. Ліси відіграють ключову роль у зміні клімату, адже утилізувати шкідливі гази атмосфери спроможний лише рослинний покрив Землі, насамперед – ліс, який у процесі фотосинтезу поглинає своєю біомасою вуглець, що перебуває у повітрі, та акумулює інші гази. Близько 65 % рослинної біомаси планети припадає на ліси [2].

За даними організації Intergovernmental Panel on Climate Change (ІПСС) зміни у землекористуванні, насамперед знеліснення, за період від 1850 р. спричинили третину від усіх викидів газів парникового ефекту.