

Л. Гацкая, канд. экон. наук, доц.  
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

### РЫНОК ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ: РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

*Рассмотрены основные направления влияния экологизации на экономический и социальный рост рынков труда. Определены положительные и отрицательные последствия реструктуризации занятости вследствие экологизации экономики.*

*Ключевые слова:* рынок труда; занятость; экологизация экономики; "зеленые" рабочие места.

L. Gatska, PhD in Economics, Associate Professor  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

### LABOR MARKET IN WORLDWIDE GREENING ECONOMY: RESTRUCTURING AND DEVELOPMENT PROBLEMS

*Labor market is affected by ecologization processes in economy both nationally and globally. Positive and negative effects of this process are analyzed in this article. We defined 5 main areas where labor market is affected by "greening" processes: 1) ecologization create new workplaces for producing "green" goods; for implementation and support of ecology-friendly technical processes; in traditional business areas, connected to "greens"; 2) it provide changes of overall employment rate; 3) labor market structure transform due to new ecology tendencies; 4) current workplaces become "greener", especially positions, connected to ecology; 5) it causes widespread social integration. We made a conclusion that the total effect of this process on labor market will depend on many economic and political factors. Number and quality of created workplaces will highly depend on level of demand for such specialists and on elasticity of employment. It will correlate with the number of workplaces, lost in traditional industries. Sum of gross benefits and damages will be equal to number of employees, who "green" their work conditions or will be forced to change their jobs at all.*

*Keywords:* Labor market, Ecologization of economy, "green" workplaces.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2014; 12(165): 41-46

УДК 330.341.1:628.4.032

JEL Q53

Т. Харченко, канд. економ. наук, доц.,  
Ю. Сагайдак, канд. економ. наук, доц.  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

### УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ

*Статтю присвячено дослідженню питань збору, переробки та утилізації твердих побутових відходів в Україні. Окреслено найактуальніші проблеми означеної тематики, зокрема, зростаючі обсяги утворення відходів та відсутність ефективної системи управління ними. Досліджено основні методи переробки сміття, їх переваги та недоліки. Проаналізовано досвід зарубіжних країн та визначено прийнятні для застосування в Україні підходи, наведена їх порівняльна характеристика.*

*Ключові слова:* тверді побутові відходи, переробка, утилізація, управління відходами.

**Вступ.** Підвищення темпів економічного зростання на світовому ринку призводить до збільшення антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище та деградації еколого-економічної системи планети. На думку фахівців британського видання *The Economist*, проблема поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) є однією з найактуальніших на сучасному етапі розвитку світової економіки. Нині, при світових темпах утворення ТПВ від 1-го до 3-ох кг на душу населення в день і недостатністю місць для їх захоронення та зберігання, виникає проблема їх утилізації, розв'язання якої потребує уваги вчених та практиків усього світу. Показовим є приклад загальносвітової баржі *Mungeo*, яка протягом року дрейфувала у Тихому океані, намагаючись вивантажити сміття і повернулася додому ні з чим, як найкраща ілюстрація кризи звалищ. Таким чином, переробка та утилізація твердих побутових відходів (ТПВ) є однією з найактуальніших проблем високо урбанізованих територій в усьому світі.

Особливо гостро дана проблема стоїть в Україні, оскільки відсутня практика сортування сміття в кінцевому випадку може призвести до екологічної катастрофи. Британська газета *Financial Times* у 2012 році опублікувала рейтинг найбрудніших міст Європи, за яким місту Києву було відведено перше місце. Укладачі рейтингу підрахували, що один киянин за рік виробляє у десять разів більше відходів, ніж важить сам. У цілому українці щороку виробляють близько 12 млн. тонн твердого сміття. Причому, за даними екологів, кількість відходів щороку продовжує невблаганно зростати. Проблема утилізації побутових відходів, як і багато інших в Україні, з часом не просто не вирішується, а набуває дедалі

більшої гостроти. Зростаючі темпи утворення відходів (за оцінками спеціалістів: у порівнянні з 2004 роком щорічні обсяги накопичення побутових відходів у населених пунктах зросли з 35 млн. до 50 млн. куб. м, а площа полігонів та звалищ для їх захоронення з 3 до 8 тис. га. При цьому, якщо у розвинених країнах переробляється більше половини ТПВ, в Україні лише 2-3%, що вимагає активного розв'язання цієї проблеми та розробки ефективної системи переробки та утилізації ТПВ [2]. Ще однією проблемою є зміна складу ТПВ, який все більше наближається до складу відходів розвинених країн. На думку фахівців Всеукраїнської екологічної ліги, серед проблем відходів однією з найгостріших є утилізація ПЕТ-тари, що встигла стати невід'ємним атрибутом сучасного життя. Для виробників це можливість зручного транспортування продуктів, відносна дешевизна такого пакування, а для споживачів – легкість тари та її зручність. Тому виробники продукції на сьогодні не бачать їй альтернативи. Відходи полімерів складають близько 10-15% загального обсягу побутового сміття або близько 20 кг на рік на людину. А за інформацією фахівців, продукція у ПЕТ-тарі (пиво та інші напої, побутова хімія тощо) набуває все більшої популярності – цей сегмент щорічно зростає на 10-12%, тобто, кількість таких відходів з кожним роком буде лише збільшуватися. Все це посилює їх вплив на навколишнє середовище та вимагає розробки ефективних дій щодо вирішення цієї проблеми.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню питань переробки, утилізації сміття та створенню ефективної системи поводження із відходами присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних нау-

© Харченко Т., Сагайдак Ю., 2014

ковців. Найбільшого поширення набули питання впровадження інноваційних методів переробки відходів та підвищення мотивації суб'єктів господарювання до впровадження безвідходних технологій. Дані питання розкриваються у працях Г.А. Білецької, О.О. Веклич, Г.П. Виговської, В.С. Міщенко. Так, у роботі Міщенко В.С., Виговської Г.П. [8] досліджуються питання організації належного знешкодження та зберігання небезпечних відходів і розвитку інфраструктури поводження з ними, забезпечення належного рівня акумуляції фінансових ресурсів, створення системи цільового резервування коштів на відповідні потреби та чіткої системи пріоритетів у фінансуванні згідно з ієрархією цілей державної політики, підвищення дієвості організаційно-економічного механізму поводження з відходами, оновлення його методологічного підґрунтя та диверсифікації інструментарію. Наукові доробки Веклич О.О. [3] присвячені визначенню критерію ефективності функціонування механізму природокористування та природоохоронної діяльності, розробці рекомендацій щодо вдосконалення економічного інструментарію екологічного регулювання. Проблема нагромадження твердих побутових відходів на території міст, наслідки цього явища проаналізовані у праці Білецької Г.А. [1].

Пошуку сучасних інструментів формування ефективного механізму управління відходами, які б дозволили зменшити антропогенне навантаження на навколишнє середовище, присвячені роботи В. Базилевича, К. Борисенка, І. Вольчина, А. Гулого, В. Михайленка, А. Потапова та інших науковців.

Проте, нині недостатньо визначені напрями удосконалення системи переробки відходів, що робить актуальним та своєчасним дане дослідження. Отже, метою статті є визначення причин неефективності чинно в Україні системи управління відходами та пошук пріоритетних напрямів її удосконалення з урахуванням сучасних світових тенденцій.

**Методологія дослідження.** У роботі використані загальнонаукові та спеціальні методи, за допомогою яких було досліджено процеси та явища у їх взаємозв'язку. Теоретичну основу дослідження склали фундаментальні положення економічної теорії, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених у галузі екологічного підприємництва, ефективності діяльності компаній, теорії управління складними соціально-економічними системами, стратегічного управління.

При дослідженні зазначеної проблематики використовувалися методи логічного, економічного аналізу, експертних оцінок та метод порівняння, методи системного аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогій.

Проте слід зазначити обмеженість інформації щодо удосконалення системи переробки твердих побутових

відходів в Україні, а подекуди її повну відсутність. Отже, у роботі використані статистичні дані з доступних інформаційних джерел.

**Результати.** Нині все більше науковців та практиків вважають однією з найбільш серйозних екологічних проблем України проблему утилізації і переробки різних відходів. Традиційні методи поводження із відходами (складування, захоронення, спалювання) виявилися неефективними, оскільки через забруднення підвищують антропогенне навантаження на довкілля. Отже, сучасні реалії викликають необхідність удосконалення сучасної системи управління побутовими відходами, яка б базувалася на принципах ресурсозбереження та екологічної безпеки.

Відходи – потужний стресовий чинник, який негативно впливає на довкілля й психіку людини, руйнуючи добробут в урбанізованому середовищі. Тверді побутові відходи (ТПВ) – це непридатні для подальшого використання харчові продукти і предмети побуту [1]. Сучасні реалії підтверджують, що антропогенне навантаження на довкілля, викликане збільшенням та недостатньою ефективністю переробки ТПВ, погіршує санітарно-епідеміологічну ситуацію в країні, викликає зміну клімату та підриває майбутнє нових поколінь.

За оприлюдненими даними, площа звалищ і полігонів в Україні займає більшу територію, ніж площа об'єктів природного заповідного фонду України. Площа території заваленої в Україні сміттям становить 7% від усієї території нашої держави, а площа об'єктів природного заповідного фонду – близько 4,5%. Потужності значної кількості полігонів вже вичерпали свій ресурс, а самі сміттєзвалища стали фактором антропогенного забруднення довкілля. Кількість перевантажених сміттєзвалищ наразі складає 243 од. (6%), а 1187 од. (28%) – не відповідають нормам екологічної безпеки [6]. Кількість недіючих (закритих) полігонів та сміттєзвалищ становить 248 од., загальною площею понад 350 га. Щорічно з'являється близько 35 тис. несанкціонованих звалищ. При цьому 17% із наявних сміттєзвалищ є перевантаженими, а 20% не відповідають нормам екологічної безпеки. При щорічному утворенні в Україні 50 млн м<sup>3</sup> ТПВ потреба у будівництві нових сміттєпереробних заводів є надзвичайно актуальною.

Нині, тільки 7% ТПВ переробляється та утилізується, а інші потрапляють на сміттєзвалища. Середній тариф на розміщення ТПВ в Україні складає 31 грн/м<sup>3</sup>, що потребує перегляду існуючих цінових тарифів. На жаль, в Україні не створені економічні умови для будівництва нових сміттєпереробних заводів та сортувальних ліній. Проте, досвід Європейського товариства свідчить про збільшення кількості нових сміттєспалювальних заводів, що викликано директивою ЄС 2000/76/ЄС (табл.1).

Таблиця 1. Кількість сміттєспалювальних заводів у країнах ЄС

Країна	Кількість заводів	Середня потужність, т/г
Франція	128	15
Німеччина	73	36
Італія	51	14
Данія	34	17
Швейцарія	30	16
Англія	22	18
Бельгія	18	20
Нідерланди	11	61
Іспанія	10	25,7
Австрія	9	10
Чехія	3	39
Португалія	3	68
Угорщина	1	60
Люксембург	1	-
Польща	1	-

Галузь є дотаційною. Так у 2012 році дотації на розвиток і утримання санітарного очищення скали близько 182 млн. грн. Водночас якби в Україні перероблялося хоча б 50% відходів, додатковий дохід від реалізації вторинної сировини становив би 3,3 млрд. грн.

В основному у містах України застосовується планово-регулярна система збору побутових відходів: відходи збираються у металеві контейнери, які розташовані на спеціальних майданчиках у дворах житлових будинків. У сільській місцевості таким чином збирається лише 60% ТПВ, решта забруднює довкілля. Після збору відходів застосовується один із наступних методів поводження з ТПВ:

- захоронення – метод утилізації, який полягає у розміщенні сміття на спеціально обладнаних для цього територіях в один або декілька ярусів;
- спалювання – утилізаційний метод знешкодження відходів через термальну обробку в спеціальних установках або на відкритій території з подальшим захоронення попелу;
- переробка – застосування технологій обробки ТПВ у такий спосіб, щоб отримати матеріал для повторного використання (вторинна сировина).

Утилізація відходів шляхом їх захоронення на полігонах є неприйнятною через екологічну небезпеку та комерційну непривабливість. На полігонах поховання в Україні щороку накопичується величезна кількість вторинної сировини: близько 2,5 млн. тонн паперу, 400 тис. тонн чорних, 25 тис. тонн кольорових металів, 400 тис. тонн пластмаси. Вартість цієї потенційної сировини становить близько 1 млрд. грн. Розкладаючись, сміття сприяє викиду в атмосферу метану та інших газів, що поглиблює проблему зміни клімату. Крім того, токсичні води, просочуючись крізь звалене сміття проникають у ґрунтові води, забруднюючи прилеглі території. Також значними проблемами є: довгий період перегнивання відходів після закриття полігону, несприятливий вплив на прилеглі до полігонів території в результаті розповсюдження запахів, неприглядного зовнішнього виду, транспортного потоку із сміттям тощо, труднощі із пошуком нових місць для розміщення полігонів. Стандарти Євросоюзу та норми Кіотського Протоколу диктують вимоги по зменшенню кількості полігонів та їх обсягів, заражені та медичні відходи вимагають утилізації в окремо виділених місцях.

Під час спалювання тонни твердих побутових відходів утворюється від 4 до 8 тис. куб. м газів, що містять оксиди азоту й сірки, хлороводень і поліхроматичні вуглеці, хлорбензоли й важкі метали, сполуки групи діоксинів. У стічних водах, окрім важких металів, є сульфати, нітрати й нітрити, нафтопродукти тощо [7]. Спалювання знищує матеріали, які можуть бути вторинною сировиною – потужним ресурсом у виробництві паперово-картонних виробів, черепиці, металів тощо. Європейські

країни та США вже відмовилися від спалювання, визнаючи його небезпечнішим за звичайне поховання відходів.

Саме впровадження сучасних методів переробки твердих побутових відходів дозволило б ефективно вирішити проблему поводження з ТПВ. Основою даної системи є впровадження механізму роздільного збору, транспортування, переробки та утилізації ТПВ, а також зменшення їх шкідливого впливу на навколишнє середовище та здоров'я людей. Так, наприклад, у США та країнах Західної Європи налагоджено роздільне збирання ТПВ, розроблено та використовується екологічно чиста технологія переробки ТПВ, завдяки якій утворюється електроенергія. Вченими Стенфордського науково-дослідного інституту виведено мікроби, хемоорганогенератори, здатні знищувати отруйні відходи. Мікроорганізми здатні руйнувати каучук, целюлозу, хітин, гу-таперчу та інші речовини і використовувати їх як джерело енергії. Переважно на звалищі складається до 95% побутових відходів в Іспанії. У Польщі поширюється явище, яке називають "сміттєвим туризмом": місцевій владі економічно вигідніше вивозити сміття до сусідніх країн, ніж виділяти кошти на свої сміттєзвалища. У Швеції, Німеччині та Канаді сміття утилізується переважно на сміттєспалювальних заводах. Також здійснюється вторинна переробка скла та паперу, виробництво біогазу, теплової та електроенергії з відходів.

Проблема неефективного поводження із ТПВ в Україні викликана рядом причин. По-перше, це довготривале ігнорування існування проблеми поводження з ТПВ з боку керівництва держави, недооцінка її складності, масштабів та специфіки. Наявні застарілі технології у цій галузі (близько 70% наявного транспорту є зношеним) та відсутність відповідної державної підтримки та контролю з боку виконавчої влади не сприяють формуванню інвестиційно-привабливого середовища. Також заважають функціонуванню ефективної системи поводження з твердими побутовими відходами територіальна незбалансованість та недосконалість інфраструктури збирання, переробки та утилізації відходів як вторинної сировини в умовах зростання обсягів їх утворення та прогресуючого накопичення; недостатнє фінансове забезпечення заходів щодо поводження з відходами, фундаментальної та прикладної науки; відсутність сучасних методів та достатніх потужностей з перероблення та утилізації відходів тощо. Посилює зазначену проблему, відсутність ефективної державної екологічної політики на місцевому рівні та дієвих економічних методів державного регулювання даної сфери. Це призводить до недосконалості тарифної політики у сфері збору та вивезення відходів та відсутність системного підходу до організації збору ТПВ, який був би спрямований на отримання вторинної сировини (табл.2).

Таблиця 2. Порівняльні показники існуючих тарифів на утилізацію твердих побутових відходів

Вид поводження з ТПВ	Європа дол/тонна	Україна, дол/тонна
Захоронення на полігоні	110	12
Сміттєспалювання	170	20

Джерело: [9]

Існуючий на сьогоднішній день механізм базується на платності природокористування. Отже, плата за забруднення навколишнього середовища є єдиним стимулюючим інструментом у галузі поводження з відходами. Проте, на думку Векліс О.О. [3], механізм збору коштів від природокористування має виключно фіскальну спрямованість та ігнорує обмежувальну та стимулюючу функції, що не сприяє екологізації виробництва.

З метою вирішення проблеми поводження з відходами та зменшення антропогенного впливу на навколишнє середовище необхідно:

1. впровадити у містах України ефективну систему роздільного збору, сортування сміття та систему вторинної переробки відходів, що дозволить отримати відносно екологічно чисті вторинні ресурси від населення та зменшити кількість відходів, що потребують захоронення;

2. на законодавчому рівні вирішити проблему безпечної переробки сміття, що буде сприяти підтвердженню іміджу України як європейської держави та дозволить протидіяти зміні клімату;

3. відмовитися від стихійних звалищ сміття та мінімізувати наслідки їх існування, що зменшить кількість звалищного газу;

4. враховуючи досвід розвинених країн Заходу, відмовитися від наявності сміттєпроводів у жилих будинках і врегулювати це питання на рівні міста;

5. стимулювати створення та запровадження інноваційних екологічно чистих технологій переробки та знешкодження промислового й побутового сміття;

6. запровадити інформаційно-освітню кампанію із роз'яснення необхідності роздільного збору сміття та його подальшої утилізації;

7. запровадити систему утилізації та використання для потреб столиці продуктів переробки вторсировини (макулатури, склобою, автомобільних шин, відходів легкої та харчової промисловості тощо).

Також варто звернути увагу на впровадження сучасних методів утилізації сміття, одним із яких є піроліз. З позицій екологічних вимог перевага піролізу в порівнянні з безпосереднім спалюванням очевидна. Вона полягає в необоротній хімічній зміні сміття під дією температури без доступу кисню. Проте головною перепо-

ною впровадження даного методу в Україні є його висока вартість. Більш прийнятним методом із врахуванням сучасних реалій є сміттєсортування та брикетування залишків побутових відходів із захороненням на спеціальному полігоні. Цей метод достатньо широко розповсюджений у країнах Євросоюзу та передбачає сортування відходів з метою вилучення корисних складових та повернення їх у товарний оборот. Залишки, які залишилися після сортування, ущільнюються і вивозяться у вигляді брикетів на спеціально підготовлені полігони. За експертними оцінками, собівартість матеріалів, добутих з вторинної сировини, складає 20-30 % собівартості матеріалів, добутих з первинної сировини. Якщо сміттєспалювання дозволяє зменшити об'єм відходів у 3,3 рази, отримуючи на виході 30 % початкового обсягу у вигляді золи, шлаків, недопалу, тобто вже небезпечних, що потребують складних умов захоронення та високих затрат на це, то метод переробки побутових відходів з виділенням утильних фракцій та глибоким пресуванням залишкової частини дозволяє зменшити початковий об'єм відходів у 5-6 разів і не потребує особливих умов складування, бо зберігає відходи інертними до зовнішнього впливу [9].

Порівняльна характеристика різних методів переробки ТПВ представлено у таблиці 3.

Таблиця 3. Порівняльна таблиця технологій сміттєспалювання та сортування із захороненням брикетів

Критерій	Сміттєспалювання	Сортування із захоронення брикетів
Потужність, тис т/рік	500	500
Вартість будівництва, млн дол	470	35
Експлуатаційні витрати, млн дол	140	1,05
Рентабельність, %	12	12
Термін окупності	10	10
Тариф на утилізацію, дол/тонна	270	20

Джерело: [9]

Отже, на сучасному етапі у розвинених країнах світу дедалі більшої популярності набуває перехід від стратегії складування на полігонах та сміттєспалювання до альтернативних методів вирішення цієї проблеми, які покликані зменшити вплив на навколишнє середовище. Досвід країн ЄС свідчить, що універсального методу не існує. Більшою мірою сучасним вимогам відповідає впровадження комплексної системи збирання та утилізації ТПВ, яка забезпечує використання відходів як джерела вторинної сировини. Основою ефективного функціонування даної системи є запровадження роздільного збирання окремих компонентів ТПВ. Аналіз досвіду країн, де діє зазначена система перекожливо доводить, що при цьому сміттєпереробні заводи працюють значно ефективніше. При наявності даної системи, буде забезпечене роздільне збирання ТПВ із подальшим їх сортування на сміттєпереробній лінії (комплексі). Після чого необхідно провести компостування органічної частини відходів та термічну утилізацію залишку. Залишок, що не піддається термічній утилізації, розміщується у вигляді брикетів на спеціальному полігоні. Реалізація зазначеної системи можлива при виконанні таких умов:

- організація роздільного збирання відходів у місцях їх утворення та постачання на сортувальні лінії;
- відмова від наявності сміттєпроводів у жилих будинках і врегулювання цього питання на рівні міста;
- запровадження інформаційно-освітньої кампанії із роз'яснення необхідності роздільного збору сміття та його подальшої утилізації;

- оновлення парку спеціального автотранспорту та технічного обладнання (середній показник зношеності спеціального автотранспорту для збирання і перевезення ТПВ, кількість якого понад 4000 одиниць, сягає 70%);

- введення штрафних санкцій за недотримання містами та їх мешканцями правил роздільного збору відходів;

- закриття існуючих сміттєзвалищ та постійний моніторинг за станом їх екологічної безпеки;

- вилучення на сортувальній лінії корисних компонентів ТПВ. Повторне використання матеріалів зменшує використання первинних ресурсів, викидів і відходів, пов'язаних з їх переробкою, а також економить на 20-30% кошти для підприємств, які використовують вторинні ресурси для виробництва;

- організація збору, переробки та утилізації великогабаритних та будівельних відходів, використаної побутової техніки, батарейок тощо;

- введення "зеленого тарифу" для підприємств які виробляють енергію з ТПВ.

**Висновки:** Поступальний розвиток людської цивілізації з кожним кроком ставить усе більше завдань, вирішення яких потребує швидкої реакції. Серед одного з основних – створення ефективної системи управління відходами відповідно до сучасних потреб. Цей процес має охопити усі сфери життєдіяльності та рівні управління: від регіонального до міжнародного, тобто носити комплексний характер. Ця проблема є не тактичною, а стратегічною, що вимагає взаємоузгодження і врахування усіх аспектів управління. З метою підвищення ефективності удосконалення системи переробки твердих побутових відходів в Україні повинно ґрунтуватися

на достовірних статистичних даних з використанням сучасних технологій та методів логістики.

Проведений у роботі аналіз щодо ситуації у сфері переробки ТПВ дозволив визначити наступні проблеми та шляхи їх вирішення. По-перше, найнагальнішою проблемою є недостатність фінансових ресурсів, оскільки основним джерелом компенсації витрат на вивезення та переробку відходів є платежі населення. Незважаючи на часткову компенсацію витрат з державного бюджету, досі не сформована комплексна система роздільного збирання сміття, аналогічна до європейських вимог. Також, тариф є не диференційованим, що не спонукає до сортування сміття. По-друге, більшість підприємств, що надають послуги з вивезення сміття є збитковими, що вимагає перегляду порядку надання їм ліцензій та передачі їх повноважень приватним підприємствам, які зможуть створити ефективну систему поводження з ТПВ. Переробники сміття, у свою чергу, стверджують: система переробки сміття в Україні працює, якщо зміниться ментальність людей. В Україні підприємства переробляють тільки три групи відходів: ПЕТ-пляшки, скло і папір. У багатьох містах вже давно впроваджена система роздільного збору цих видів сміття. Однак, якщо у контейнери для пластику люди охоче викидають пляшки, то у відділення для паперу та скла потрапляє все підряд. По-третє, необхідно подібно до світового досвіду передати повноваження у сфері поводження з ТПВ спеціалізованому державному органу (аналогічному Міністерству природних ресурсів та охорони навколишнього середовища України), що дозволить комплексно підійти до проблеми переробки сміття та унеможливить лобювання інтересів приватних структур. По-четверте, на державному рівні забезпечити пільгові умови діяльності для підприємств та організацій які виробляють продукцію з вторсировини. По-п'яте, управління відходами повинно мати стратегічну спрямованість і будуватися на стратегічних засадах, тобто не тільки вирішувати поточні проблеми, але і пропонувати комплекс дій на перспективний період 10-15 років із наскрізного управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками у сфері обігу твердих відходів. Для вирішення виявлених проблем необхідно розробити регіональну стратегію поводження з твердими відходами на середньо- і довгостроковий період, засновану на достовірних статистичних даних і таку, що використовує сучасні технології, концентрацію виробництва, методи логістики та інтегрованих комунікацій. В межах даної стратегії доцільно розв'язати такі питання як: організація процесу надання якісних послуг із збирання та вивезення ТПВ населенню, зокрема в містах, селищах міського типу, селах; удосконалення системи комунального обслуговування населення у сфері поводження з ТПВ; модернізація наявних звалищ згідно з вимогами чинного законодавства, закриття перевантажених об'єктів, встановлення на відповідних територіях норм накопичення ТПВ тощо.

Запровадження ефективної системи переробки ТПВ дозволить вирішити проблему екологічної безпеки, зменшити кількість шкідливих викидів у навколишнє природне середовище, протидіяти зміні клімату. Найбільш дієвим заходом є розробка регіональних програм щодо визначення напрямків поводження з ТПВ, яких може бути три, а саме: частково удосконалити наявну систему збирання та видалення відходів на полігонах (за цих умов фінансові витрати будуть мінімальними); модернізувати комунальні підприємства та полігони із залученням інвестицій; адаптувати поводження з ТПВ до вимог директив Європейського союзу, залучаючи приватний капітал з розробленням відповідних організаційно-правових заходів як на загальнодержавному, так і на місцевому рівні. Така програма повинна включати низку економічних заходів та інструментів, зокрема, систему науково обґрунтованих тарифів за транспортування, утилізацію та переробку сміття. На державному рівні має бути розроблений чіткий та прозорий механізм моніторингу звалищ та норм накопичення ТПВ. Такі мінімальні заходи матимуть позитивний еколого-економічний ефект у вигляді додаткових прибутків держави з одночасним збереження навколишнього середовища.

**Дискусія:** Незважаючи на вагомість здійснених напрувань, залишається невирішеною низка питань, серед яких на перший план виходять забезпечення інвестиційної привабливості та фінансової стійкості сектору відходів та здійснення ефективного стратегічного планування у цій сфері. Їх розв'язання пов'язане з питанням збалансування адміністративно-організаційних й економічних інструментів організаційно-економічного механізму цієї сфери, а також з переглядом методологічних та методичних підходів до їх встановлення.

#### Список використаних джерел

1. Білецька Г. А. Урбоекологія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://bookdn.com/book\\_538.html](http://bookdn.com/book_538.html).
2. Борисенко К. Україна сміттєспалювального періоду. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.tema.in.ua/article/6590.html>
3. Веклич О.О. Сучасний стан і ефективність економічного механізму екологічного регулювання // Економіка України. – №10. – 2003. – С.62-70.
4. Вольчин И.А., Потапов А.А. Энергия из отходов // Эско. – 2012. – № 5. – С.6-12.
5. Глосарій зеленого бізнесу: українсько-німецько-російсько-англійський / В. Базилевич, Д. Вальтер, В. Хартманн та ін.; Наук. ред.: В. Базилевич, Д. Вальтер. – К.: Знання, 2010. – 518 с.
6. Гулий А.В. Удосконалення управління відходами виробництва та споживання у контексті впровадження в Україні засад сталого розвитку [Електронний ресурс] / [Гулий А.В., Дрозд І.П.] // Збірник наукових статей "III-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю". – Вінниця, 2011. – Том.2. – С.684–687. Режим доступу: <http://eco.com.ua/>.
7. Михайленко В. Звалища – виклик сталому розвитку / В. Михайленко // Віче. – 2008. – № 15. – С. 58-60.
8. Міщенко В.С., Виговська Г.П. Удосконалення системи управління відходами в Україні в контексті європейського досвіду / В.С. Міщенко, Г.П. Виговська, Ю.М. Маковецька, Т.Л. Омеляненко. – К.: "Лазурит-Поліграф", 2012. – 120 с.
9. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України №22-р від 03.01.2013. – Режим доступу до док.: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).

Надійшла до редколегії 03.12.14

Т. Харченко, канд. экон. наук, доц.,  
Ю. Сагайдак, канд. экон. наук, доц.  
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев, Украина

#### УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В УКРАИНЕ

*В статье исследуются вопросы сбора, переработки и утилизации твердых бытовых отходов в стране. Определены наиболее актуальные проблемы тематики, а именно, возрастающие объемы образования отходов и отсутствие эффективной системы управления ими. Исследованы основные методы переработки мусора, их преимущества и недостатки. Проанализирован опыт зарубежных стран и определены приемлемые для Украины подходы, дана их сравнительная характеристика.*

*Ключевые слова: твердые бытовые отходы, переработка, утилизация, управление отходами.*

T. Kharchenko, PhD in Economics, Associate Professor,  
J. Sagaydack, PhD in Economics, Associate Professor  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

### IMPROVEMENT OF THE PROCESSING OF SOLID WASTE IN UKRAINE

*The article is dedicated to the problems of recycling and solid waste. It is investigated traditional methods of waste management (storage, disposal, incineration). Authors insist on ineffectiveness of these methods, because of the pollution increases anthropogenic pressure on the environment. It is proved harmful health effects using the traditional methods of disposal. The question of introducing innovative recycling, particularly separating solid waste, the development and use of clean technology waste processing, using microorganisms, pyrolysis. It is determined implementation barriers such as lack of effective government support, and high cost. It is noted that there is a problem of underestimating the complexity, scope and specifics of the issue. The experience of developed countries is outlined. The comparative performance of existing tariffs for disposal of solid waste is used. The ways of solving problems are done.*

*Keywords: solid waste, recycling, waste management.*

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2014; 12(165): 46-49  
УДК 504.03  
JEL F01, F02, F29

А. Бохан, канд. екон. наук, доц.  
Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

### ЕКОЛОГІЧНІ ТА БЕЗПЕКОВІ АТРИБУТИ ГЕОСТРАТЕГІЧНОЇ ГЕГЕМОНІЇ

*В статті розглянуті сучасні аспекти прояву геостратегічної гегемонії в контексті екологічних і безпекових атрибутів її представлення, що зумовлюють виникнення нових детермінантів економічного розвитку та прозресу країн світу.*

*Ключові слова: геостратегічна гегемонія, цивілізація, безпека, ресурсний експансіонізм, екологічні ризики, глобалізація.*

**Постановка проблем.** Сучасний глобальний простір виявляє нові атрибути прогресу суспільства та демонструє не лише науково-технічні здобутки, але й екологічні загрози людству. Встановлення нового світового порядку обумовлюється самою еволюцією цивілізації, в якій завжди присутні геостратегічні та економічні інтереси. За умов зростаючої екологічної взаємозалежності країн світу в XXI ст., нарощування військової конфронтації, збройних конфліктів і руйнівних протиборств за ресурси виживання, актуалізується значимість збереження природного потенціалу й безпеки середовища людства. Особлива роль у цьому процесі належить країнам, яких можна вважати реальними чи потенційними гегемонами, що впливають на політичні й соціально-економічні трансформації в суспільстві. Утримання статусу гегемонії все більше пов'язується з глобальною системою управління, ресурсною геополітикою, екологічними законами розвитку цивілізації, функціональною спрямованістю та поєднаністю компонентів безпеки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наявність екологічних аспектів у геостратегічних прагненнях країн відображено в ряді наукових досліджень, де акцентована увага на: закономірностях розвитку "єдиної світової цивілізації" (А. Тойнбі, К. Ясперс, В. Макніл, І. Валлерстайн, К. Чез-Данн, А. Франк, Д. Уілкінсон); проблемах цивілізаційного протистояння різних типів суспільств (Ж. Атталі, Б. Ерасов, Ф. Фукуяма, С. Хантингтон, С. Хоффман); різних механізмах підтримання ідеології гегемонії (Дж. Аррігі, І. Валлерстайн, А. Грамші, Р. Робертсон); системних екологічних ризиках, що виникають внаслідок територіальних, водних і військових конфліктів (К. Восьний, С. Мосов, Д. Николаєнко, В. Сабадаш); концепціях оцінки рівня екологічної безпеки (Д. Зеркалов, Н. Караєва, Л. Мельник, Г. Харламова).

**Методологія.** У відповідності до мети та предмету дослідження в статті використовуються загальні та спеціальні наукові методи. Для виявлення сучасних тенденцій в геополітичній сфері застосовуються методи абстракції та порівняння, що дозволяє розглянути ретроспективу та перспективу цивілізації в контексті екологічної безпеки. Системно-структурний аналіз сприяє визначенню нових особливостей формування світового економічного порядку, конфігурація якого залежить від міжнародного діалогу й конструктивного партнерства країн у забезпеченні миру, безпеки й благополуччя.

Застосування методів індукції та дедукції в дослідженні даної проблематики підтверджує, що механізм набуття статусу гегемона за своєю генезою супроводжується відцентровими і доцентровими силами глобалізації, конфліктогенними й військовими факторами боротьби за ресурси, екологічними дисбалансами в регіонах світу. Методи макроекономічного аналізу значно розширюють розуміння причин і наслідків ретрансляції локальних екологічних проблем на весь світ, посилення глобальної взаємозалежності країн внаслідок економічної та екологічної злочинності. Джерельну базу дослідження склали наукові праці закордонних і вітчизняних вчених у сфері геополітики, стратегічного розвитку, екологічної політики та безпеки.

**Результати.** Сучасний образ цивілізації презентується в масштабному інтернаціональному спектрі, де має місце соціально-економічні та екологічні контрасти між країнами "центру" та "периферії" світу. Це породжує діаметрально протилежні завдання розвитку країн у міжнародній спеціалізації, кооперації та інтеграції. Глибокий зміст розуміння цих процесів корелюється з поняттям "гегемонія", що означає поєднання впливу та верховенства держави, що переходить у панування над світом з неминучими елементами монопольного контролю в розподілі владних ресурсів і силового диктату в реалізації геостратегічної політики.

В науковій праці "World System Analysis" І. Валлерстайн визначає гегемонію як ситуацію, за якої міждержавні відносини набувають суперництва між "великими державами", де має місце нав'язування одних країн іншим своїх правил в економічній, політичній, екологічній, військовій, дипломатичній і культурній сферах. Гегемонія це завжди не стійкий стан у прояві конкуренції між країнами. Вона може бути досягнута лише в ситуації вагомої переваги у світовій економіці, коли навіть крупні союзні держави є de facto клієнтами певної держави і спроможні лише на оборонну позицію по відношенню до країни-гегемона. Здатність країн утримувати геополітичні позиції залежить від внутрішнього потенціалу та безпеки, створення економічних союзів і взаємодії з транснаціональними акторами. Забезпечення відносної стійкості світової економіки є головним завданням країни-гегемона, яка спроможна його реалізовувати. Як тільки держава досягає квазімонополії на геополітичну владу, вона отримує можливість встановлювати