

Так, до невеликих самостійних зерновиробників доцільно застосовувати соціальноорієнтований підхід, а відносно зернопродуктових корпорацій та їх регіональних підрозділів, а також квазісамостійних зерновиробників (за умови здійснення виробничого циклу в таких господарствах залученими потужностями зернопродуктових корпорацій) — виробничо-економічний підхід. Необхідно зауважити, що запропоновані підходи, разом з наведеними примірними показниками не покликані підмінити або зруйнувати чинну систему статистичного спостереження, а спрямовані на визначення базових критеріїв оцінки ефективності зерновиробників області, що застосовуватимуться для визначення напрямів та конкретних потреб стосовно надання ним підтримки. Окрім того, доречним є розподіл допустимих для застосування механізмів підтримки в залежності від його належності до тієї чи іншої умовної групи, виділених в процесі дослідження.

**Висновки.** Отож, узагальнюючи викладене, відзначимо, що основними напрямками удосконалення сучасної системи оцінки ефективності інтеграційних процесів на ринку зерна регіону має стати здійснення умовного розмежування зерновиробників регіону на групи, в залежності від їх розміру, механізму реалізації продукції та місцезнаходження юридичної особи та подальшого виокремлення пріоритетних показників оцінки їх діяльності, залежно від групи підприємства, на основі чого можна буде формувати реалістич-

ні програмні документи розвитку регіонального зернового ринку.

#### Література

1. Ринкові трансформації і пріоритети регіонального розвитку виробництва аграрної продукції : монографія / В. І. Бойко, В. М. Скупий, О. А. Козак, О. Ю. Грищенко та ін. — К. : ННЦ ІАЕ НААН, 2011. — 263 с.
2. Брезвін А. І. Основні методологічні положення розробки моделей інтегрованих продуктових підкомплексів / А. І. Брезвін // Економіка АПК. — 2001. — № 5. — С. 11–15.
3. Коденська М. Ю. Інвестиційна складова аграрно-промислової інтеграції / М. Ю. Коденська, Ю. О. Нестерчук // Економіка АПК. — 2011. — № 3. — С. 45–51.
4. Малік М. Й. Інститути та інституції у розвитку аграрної сфери економіки / М. Й. Малік, О. Г. Шпикуляк // Економіка АПК. — 2011. — № 7. — С. 169–176.
5. Месель-Веселяк В. Я. Розвиток та ефективність організаційно-правових форм господарювання у сільському господарстві України / В. Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. — 2004. — № 11. — С. 18–24.
6. Молдован О. О. Вертикальна інтеграція як напрям підвищення конкурентоспроможності підприємств чорної металургії України // Стратегічні пріоритети. — 2009 р. — № 2 (11). — С. 145–151.

Поступила до редакції 03.12.14

© О. А. Шатило, І. Ю. Шатило, 2014

УДК 330.3: 338.012: 338.054.23: 338.58: 338.14

М. І. Бублик\*

### ПОКАЗНИКИ ТЕХНОГЕННОЇ ЗБИТКОЄМНОСТІ ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

*У статті досліджуються види економічної діяльності за показниками економічного оцінювання техногенних збитків у національному господарстві. Запропоновано метод розрахунку ключових показників техногенної збиткоємності (прямої та непрямої). Визначено структуру випуску товарів і послуг за показниками прямої техногенної збиткоємності для кожного виду економічної діяльності.*

**Ключові слова:** національне господарство, економічне оцінювання, техногенні збитки, техногенна збиткоємність, вид економічної діяльності.

*В статье исследуются виды экономической деятельности по показателям экономической оценки техногенного ущерба в национальном хозяйстве. Предложен метод расчета ключевых показателей техногенной збиткоємности (прямой и косвенной). Определена структура выпуска товаров и услуг по показателям прямой техногенной збиткоємности для каждого вида экономической деятельности.*

\* Бублик М. І. — канд. фіз.-мат. наук, доцент, докторант Національного університету «Львівська політехніка», м. Львів.

**Ключевые слова:** национальное хозяйство, экономическое оценивание, техногенный ущерб, техногенная ущербность, вид экономической деятельности.

*The article examines the economic activities by the indicators of the economic evaluation of technogenic (man-made) damage in the national economy. The method of calculation of key indicators of technogenic damage capacitance has been proposed. The structure of output of goods and services has been analyzed by the indicators of technogenic damage capacitance for each economic activities.*

**Keywords:** national economy, economic evaluation, technogenic (man-made) damage, technogenic damage capacitance, economic activities.

*Постановка проблеми.* Ключовою проблемою для будь-якого виду економічної діяльності є мінімізування обсягів використання ресурсів, за рахунок чого підвищується їх ефективність і, як наслідок, зростає прибуток. Проблема визначення оптимальної кількості витрачених у процесі виробництва ресурсів безпосередньо пов'язана із вирішенням проблем раціонального управління національним господарством, що реалізуються через впровадження політики «зеленої» економіки та формування сприятливого середовища для екологізації виробництва. Національне господарство України потребує таких шляхів формування цілісного господарського механізму, які б сприяли впровадженню маловідходних та безвідходних технологій виробництва, розвивали високотехнологічні види економічної діяльності (ВЕД). Тому особливої актуальності набуває проблема економічного оцінювання на макрорівні обсягів шкоди, спричиненої забруднення довкілля у результаті виробництва товарів та послуг кожним ВЕД, яка описується поняттям техногенних збитків.

*Аналіз досліджень і публікацій.* Оцінювання як пізнавальний процес досліджується та застосовується у різноманітних наукових напрямках, серед яких моделювання, математична статистика, розроблення експертних систем, теорії ігор, ймовірностей, нечітких множин, побудова систем прийняття управлінських рішень, економіка, соціологія, державне управління тощо. Теоретичні аспекти економічного оцінювання в управлінні національним господарством досліджувалися у наукових працях багатьох вітчизняних і закордонних вчених, зокрема в економіці збитків вагомим дослідженням здійснили: О. Ф. Балацький [1], Б. В. Буркинський [2], Л. Г. Мельник [3], Ю. Ю. Туниця [4] та ін. Вирішенням же проблем економічного оцінювання техногенних збитків в національному господарстві та їх державного регулювання займається львівська наукова економічна школа під керівництвом проф. Кузьміна О. Є. [5].

Невирішеною раніше частиною загальної проблеми залишається повнота та об'єктивність існуючої системи показників економічного оцінювання техногенних збитків в національному господарстві, а також їх застосування у державному регулюванні.

*Метою даної статті* є дослідження теоретичних основ та прикладних проблем економічного оцінювання техногенних збитків в національному господарстві, що сформулоало наступні завдання: 1) обґрунтувати теоретичні засади існуючої системи економічних показників техногенних збитків у національному господарстві; 2) запропонувати систему показників економічного оцінювання прямої техногенної збиткоємності та метод їх розрахунку; 3) проаналізувати випуск товарів і послуг кожного ВЕД за показниками прямої техногенної збиткоємності (ресурсо-, паливо-енерго-, водовитратоємностей тощо).

*Виклад основного матеріалу.* Система показників економічного оцінювання техногенних збитків в національному господарстві України безпосередньо стосується не джерела їх формування, якими є промислове виробництво, транспорт та надання певних видів послуг, пов'язаних із збором та зберіганням відходів, постачанням електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря тощо, а саме їх наслідків. Наслідками ж господарської діяльності людини є втрата невідновних природних ресурсів, суттєве погіршення стану відновлюваних ресурсів, накопичення небезпечних відходів та, як наслідок, зниження якості трудових і природних ресурсів, включаючи їх втрату. Однак, взаємозв'язок між джерелом і наслідком у даному питанні не є прямолінійний, що змушує формувати досліджувану систему показників і для джерел формування техногенних збитків з метою забезпечення збалансованого розвитку національного господарства в умовах зростаючого деструктивного його впливу на довкілля і суспільство. Дослідження взаємозв'язку випуску товарів і послуг для кожного ВЕД із витратами і втратами, спричиненими цим випуском, проведені в межах національного господарства України за даними [6, 7].

Для економічного оцінювання втрат чи витрат ресурсів більшість дослідників [8–10] використовують питомі показники: ресурсоємність (питоме споживання матеріальних ресурсів), електроємність (питоме споживання електроенергії), землеємність (питоме використання земельних ресурсів під виробництво), відходоємність (питоме утворення відходів), збиткоємність (питомі втрати господарства, пов'язані зі втратою

та витратами матеріальних й фінансових ресурсів чи їх недоотриманням) тощо.

Пропонуємо загальну систему показників економічного оцінювання техногенних збитків доповнити спеціальними індикаторами, які характеризують використання ресурсів (матеріальних, енергетичних, природних, людських тощо) при виробництві товарів і послуг кожним ВЕД, питомі втрати (витрати) вказаних ресурсів у вартісній формі відносно обсягу випуску товарів і послуг. Запропоновані індикатори можна згрупувати у два види: показники техногенної шкодоємності (натуральна міра) та показники техногенної збиткоємності (вартісна міра). У свою чергу показники техногенної збиткоємності можна розподілити теж на дві групи: пряма та непряма збиткоємності. До складу прямої техногенної збиткоємності рекомендуємо включити ряд складових цього поняття: витратоємність (ресурсоємність, паливоємність, енергоємність, водовитратоємність, відходовитратоємність тощо) втратоємність (викидоємність, скидоємність, від-

ходоємність, землеємність тощо). Метод розрахунку основних показників прямої техногенної збиткоємності в масштабах національного господарства та суть цих показників наведена в табл. 1.

Пряма техногенна збиткоємність описується як прямі питомі збитки в національному господарстві, зумовлені витратами чи втратами ресурсів (матеріальних, паливно-енергетичних, сировинних, земельних, природних, людських тощо) на одиницю вартості обсягу ВВП і вимірюється у відносних величинах (грн. на 1 грн.) за формулою (1):

$$ПЗЄ = \text{Вит}Є + \text{Втр}Є, \quad (1)$$

де ПЗЄ — прямі питомі техногенні збитки в національному господарстві; ВитЄ — прямі питомі витрати ресурсів на 1 грн. вартості випуску продукції в національному господарстві (грн. на 1 грн.); ВтрЄ — прямі питомі втрати ресурсів на 1 грн. вартості випуску продукції в національному господарстві (грн. на 1 грн.).

Таблиця 1

**Метод розрахунку основних показників прямої збиткоємності в національному господарстві (власна розробка)**

Показник	Зміст показників
Ресурсоємність $\text{Рес}Є = \text{Рес}/\text{ВВП}$	РесЄ — питоми споживання матеріальних ресурсів (за видами) на одиницю вартості обсягу випуску продукції (товарів та послуг) національним господарством (відносні одиниці); Рес — вартість використання певного виду матеріального ресурсу для виробництва продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Паливоємність $\text{Пал}Є = \text{Пал}/\text{ВВП}$	ПалЄ — питоми споживання палива на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Пал — вартість використання паливних ресурсів для випуску продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Енергоємність $\text{Ен}Є = \text{Ен}/\text{ВВП}$	ЕнЄ — питоми споживання електроенергії на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Ен — вартість використання енергоресурсів для випуску продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Водовитрато-ємність $\text{ВоВ}Є = \text{З}/\text{ВВП}$	ВоВЄ — питоми споживання послуг із водопостачання і каналізування на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); ВоВ — вартість послуг із водопостачання і каналізування, спожитих при виробництві продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Відходовитрато-ємність $\text{ВіВ}Є = \text{ВіВ}/\text{ВВП}$	ВіВЄ — питоми споживання послуг поводження з відходами на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); ВіВ — вартість послуг поводження з відходами, утворених при виробництві продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Витратоємність $\text{Вит}Є = \text{Вит}/\text{ВВП}$	ВитЄ — питомі витрати при проміжному споживанні на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Вит — загальні витрати на проміжне споживання при виробництві продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Відходоємність $\text{Від}Є = \text{Від}/\text{ВВП}$	ВідЄ — питоми утворення певного виду відходів на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Від — вартість відходів, що утворюється (тис. грн) під час виробництва продукції; ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Скидоємність $\text{Скд}Є = \text{Скд}/\text{ВВП}$	СкдЄ — питоми утворення певного виду скидів на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Скд — вартість скидів, що утворюється під час виробництва продукції (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Викидоємність $\text{Вик}Є = \text{Вик}/\text{ВВП}$	ВикЄ — питоми утворення певного виду викидів на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Вик — вартість викидів, що утворюється під час виробництва продукції; (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Землеємність $\text{Зем}Є = \text{Зем}/\text{ВВП}$	ЗемЄ — питоми використання земельного ресурсу під виробничі потреби на одиницю вартості обсягу випуску продукції (відносні одиниці); Зем — вартість землі, зайнятої під виробництво (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)
Втратоємність $\text{Втр}Є = \text{Втр}/\text{ВВП}$	ВтрЄ — питомі прямі втрати в національному господарстві, зумовлені втратами ресурсів (природних, матеріальних, людських тощо) на одиницю вартості обсягу ВВП (відносна величина); Втр — прямі втрати ресурсів, зумовлені виробництвом (тис. грн.); ВВП — обсяг ВВП (тис. грн.)

Непряма техногенна збиткоємність описується як непрямі питомі втрати суспільства, пов'язані зі втратою чи пошкодженням (зміною якості) природного і людського капіталів в розрахунку на 1 грн. вартості випущеної продукції в національному господарстві. Непряма техногенна збиткоємність є складною характеристикою шкоди, нанесеної суспільству наслідками господарської діяльності, до складу якої включено показники питомої шкоди: техногенна захворюваність, смертність (дорослих, дітей) тощо, метод розрахунку та суть яких обговорено у попередніх працях автора.

Аналізування випуску товарів і послуг за показниками прямої техногенної збиткоємності проведено на основі матриці «випуск-витрати» у матеріально-речовій та вартісній формі [6], яка описує процеси відтворення в національному господарстві, для кожного ВЕД відповідно до діючої їх класифікації (КВЕД-2010). Матриця «витрати — випуск» у першому квадранті (проміжне споживання) у колонках відображає вартісний склад валового випуску товарів та послуг кожного ВЕД за структурою витрат на певні види товарів та послуг, що використовуються в процесі виробництва (табл. 2).

Таблиця 2

**Вартісний склад валового випуску кожного ВЕД за структурою їх виробничих витрат у 2012 році в основних цінах, млн. грн. (авторський розрахунок за матеріалами [6])**

ВЕД	A <sup>1</sup>	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	79330	528	47612	41	40	647	9438	317	1209	3	0	410	29	373	817	2525	811	44	16
B	2497	12068	157821	62386	481	4975	3975	16838	220	56	20	1236	122	242	837	2245	930	189	154
C	44530	22600	395465	11488	5268	64027	57863	38990	6031	4274	1759	4911	8092	3277	5828	4881	13616	1256	1730
D	3467	16090	43551	7454	4529	1064	5446	12636	978	1717	92	8553	733	1052	2323	6365	3120	703	395
E	465	474	4921	1449	2725	1036	456	607	185	29	23	1161	112	998	520	638	619	71	82
F	707	820	2791	603	505	40216	3277	3878	185	120	60	3497	2354	717	695	162	201	158	60
G	690	379	3516	79	114	1248	12800	931	34	557	99	277	383	219	69	69	41	73	87
H	3124	6636	19905	1257	390	3113	17538	19646	162	663	325	438	802	758	2724	495	359	492	151
I	106	134	1743	253	21	551	1267	655	948	276	131	175	1121	1039	916	238	284	545	102
J	373	280	5266	471	170	682	6801	1949	279	30302	1048	844	6457	1241	2976	450	429	1173	566
K	2150	2496	14972	2210	646	4092	18250	3991	455	1243	29431	3976	4239	1091	459	271	460	343	205
L	5750	198	3585	495	146	999	14791	1015	795	1655	1397	6420	1084	447	161	169	209	482	511
M	598	1633	12554	938	254	5264	18614	1372	378	3340	2217	2307	16528	1398	923	1536	452	260	325
N	1112	929	3763	236	331	2880	3471	4149	306	650	795	2319	750	3805	0	54	122	156	156
O	48	325	957	346	74	93	760	513	49	162	100	239	126	88	597	3726	698	153	25
P	3	16	64	17	3	8	34	58	4	6	3	4	21	10	154	1040	179	31	2
Q	82	210	538	114	37	78	111	455	46	22	12	47	18	32	323	127	431	53	16
R	7	24	61	9	6	2	25	56	31	98	3	21	111	52	412	1854	385	1265	501
S	18	203	92	25	13	105	345	49	34	27	18	52	31	70	0	7	19	11	112

У табл. 2 у рядках вказано використання певного виду товарів чи послуг на проміжне споживання при виробництві для кожного ВЕД, і наведено лише їх вартісну складову без націнки торгівлі і транспорту та податків на продукти, спожиті в складі використаних товарів [10, с. 6–29].

У табл. 3 наведено розрахований ємнісний склад валового випуску кожного ВЕД за структурою витрат ресурсів (витратоємність), які були спожиті у процесі виробництва товарів і послуг.

Ємнісний склад валового випуску сільсько-лісового та рибного господарств наведено у колонці А (табл. 3), де загальна витратоємність складає 0,54 грн. на 1 грн. випущеної продукції. Більше половини від усіх витрат у проміжному споживанні (0,29 із 0,54 грн. на 1 грн.) складають витрати на товари і послуги в межах власного ВЕД. На рис.1. наведено частки загальних витрат на ресурси (рис.1, а), частки витрат на споживання послуг із постачання електроенергії й газу

<sup>1</sup> Буквами позначено шифри відповідних ВЕД: А — сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство; В — добувна промисловість і розроблення кар'єрів; С — переробна промисловість; D — постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; E — водопостачання; каналізація, поводження з відходами; F — будівництво; G — оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів; H — транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність; I — тимчасове розміщування й організація харчування; J — інформація та телекомунікації; K — фінансова та страхова діяльність; L — операції з нерухомим майном; M — професійна, наукова та технічна діяльність; N — діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування; O — державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування; P — освіта; Q — охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; R — мистецтво, розваги та відпочинок; S — надання інших видів послуг.



Таблиця 3.

Витратоємність валового випуску кожного ВЕД у 2012 році, в грн. на 1 грн. випущеної продукції  
(власна розробка)

Шифр ВЕД	A <sup>1</sup>	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	0,294	0,003	0,049	0,000 <sup>2</sup>	0,002	0,004	0,024	0,001	0,048	0,000	0,000	0,003	0,000	0,011	0,009	0,024	0,010	0,002	0,001
B	0,009	0,079	0,162	0,432	0,020	0,027	0,010	0,076	0,009	0,001	0,000	0,010	0,001	0,007	0,009	0,021	0,012	0,010	0,008
C	0,165	0,148	0,406	0,079	0,219	0,347	0,145	0,175	0,241	0,047	0,018	0,039	0,092	0,095	0,065	0,046	0,169	0,069	0,092
D	0,013	0,105	0,045	0,052	0,188	0,006	0,014	0,057	0,039	0,019	0,001	0,068	0,008	0,030	0,026	0,060	0,039	0,038	0,021
E	0,002	0,003	0,005	0,010	0,113	0,006	0,001	0,003	0,007	0,000	0,000	0,009	0,001	0,029	0,006	0,006	0,008	0,004	0,004
F	0,003	0,005	0,003	0,004	0,021	0,218	0,008	0,017	0,007	0,001	0,001	0,028	0,027	0,021	0,008	0,002	0,002	0,009	0,003
G	0,003	0,002	0,004	0,001	0,005	0,007	0,032	0,004	0,001	0,006	0,001	0,002	0,004	0,006	0,001	0,001	0,001	0,004	0,005
H	0,012	0,043	0,020	0,009	0,016	0,017	0,044	0,088	0,006	0,007	0,003	0,009	0,022	0,031	0,005	0,004	0,004	0,027	0,008
I	0,000	0,001	0,002	0,002	0,001	0,003	0,003	0,003	0,038	0,003	0,001	0,001	0,013	0,030	0,010	0,002	0,004	0,030	0,005
J	0,001	0,002	0,005	0,003	0,007	0,004	0,017	0,009	0,011	0,336	0,010	0,007	0,073	0,036	0,033	0,004	0,005	0,064	0,030
K	0,008	0,016	0,015	0,015	0,027	0,022	0,046	0,018	0,018	0,014	0,294	0,032	0,048	0,032	0,005	0,003	0,006	0,019	0,011
L	0,021	0,001	0,004	0,003	0,006	0,005	0,037	0,005	0,032	0,018	0,014	0,051	0,012	0,013	0,002	0,002	0,003	0,026	0,027
M	0,002	0,011	0,013	0,006	0,011	0,028	0,047	0,006	0,015	0,037	0,022	0,018	0,188	0,040	0,010	0,014	0,006	0,014	0,017
N	0,004	0,006	0,004	0,002	0,014	0,016	0,009	0,019	0,012	0,007	0,008	0,018	0,009	0,110	0,000	0,001	0,002	0,009	0,008
O	0,000	0,002	0,001	0,002	0,003	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,003	0,007	0,035	0,009	0,008	0,001
P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,010	0,002	0,002	0,000
Q	0,000	0,001	0,001	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,004	0,001	0,005	0,003	0,001
R	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,017	0,005	0,069	0,027
S	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,006
Загальна витратоємність	0,537	0,432	0,738	0,622	0,654	0,709	0,439	0,486	0,493	0,501	0,375	0,292	0,490	0,489	0,233	0,252	0,290	0,408	0,276

(рис. 1, б) і на споживання водопостачання, каналізування й поводження з відходами (рис. 1, в).

Найбільша загальна витратоємність спостерігається у 2012 році для наступних ВЕД: С

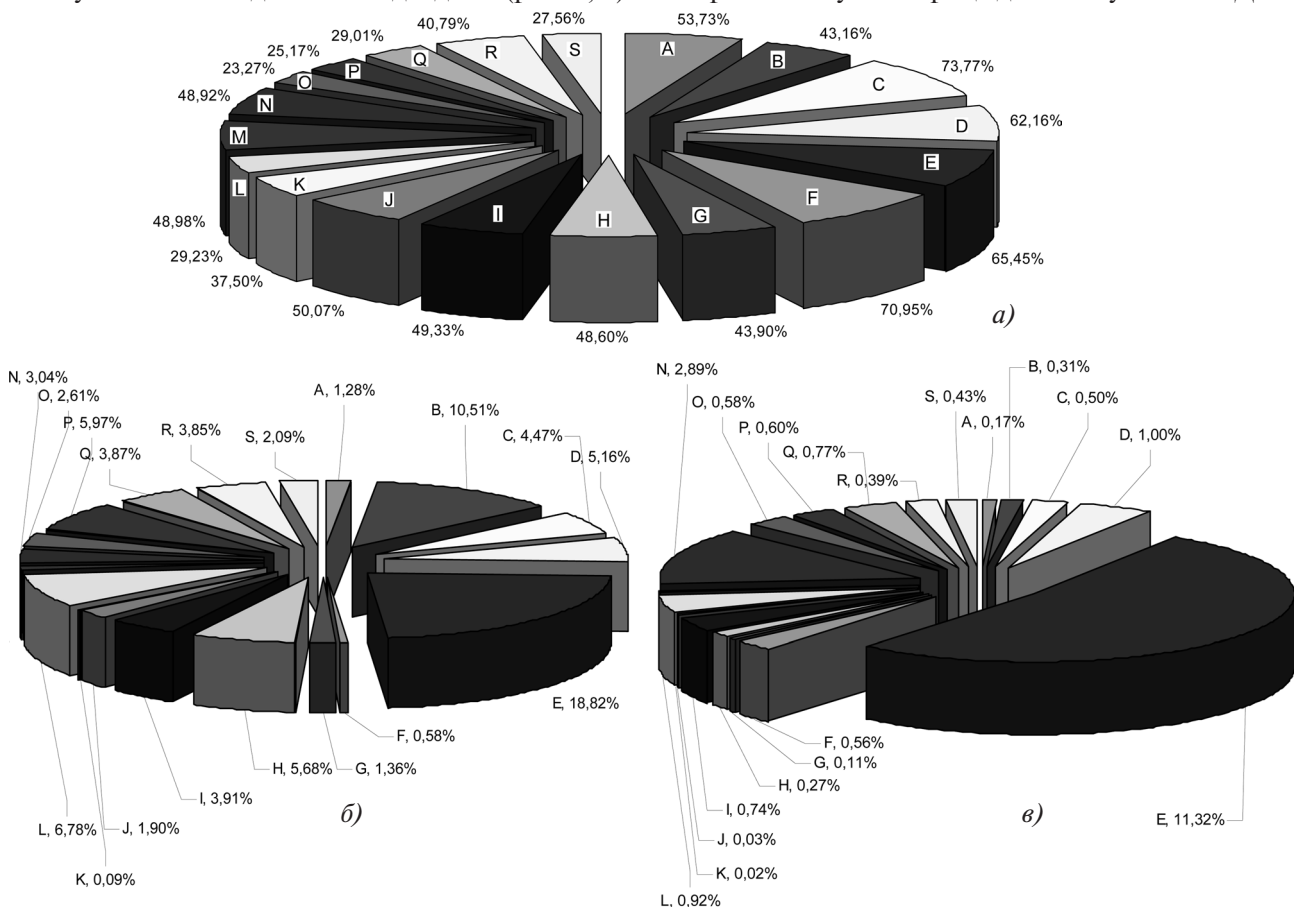


Рис. 1. Частки загальних витрат на ресурси (а), витрат на споживання послуг із постачання електроенергії й газу (б) і на споживання водопостачання, каналізування й поводження з відходами (в) у кожному ВЕД у 2012 році (власна розробка)

<sup>1</sup> Буквами позначено шифри ВЕД (див. примітку до табл. 2).

<sup>2</sup> 0,000 — вказує на те, що питоме споживання ресурсу на одиницю вартості обсягу випуску в даному ВЕДі є менше 0,1 коп. на 1 грн.

(переробна промисловість — 0,74 грн. на 1 грн.), D (постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря — 0,62 грн. на 1 грн.), E (водопостачання, каналізація, поводження з відходами — 0,65 грн. на 1 грн.) і F (будівництво — 0,71 грн. на 1 грн.). Причому, при постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря 0,43 грн. на 1 грн. випущеної продукції складають витрати на товари і послуги видобувної промисловості, а для водопостачання, каналізації, поводження з відходами найвищі показники витратоємності (0,22 і 0,19 грн. на 1 грн.) встановлено для C (переробна промисловість) і D (постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря) відповідно (табл.3).

Максимальні витрати на паливно-енергетичні ресурси встановлено у E (водопостачання, каналізація, поводження з відходами — 18,8 % від випуску товарів), мінімальні витрати — у K (фінансова та страхова діяльність — 0,09 % від випуску товарів) (рис.1, б). Середнє значення витрат на досліджувані ресурси складає 4,4 %. Нижче середнього

значення мають 12 ВЕД, а вище — 7 ВЕД (рис.1, б). Схожа ситуація спостерігається із використанням послуг водопостачання, каналізування та поводження з відходами (рис.1, в). При споживанні цих ресурсів нижче середнього значення (1,15 %) мають 17 ВЕД, а вище — тільки 2 ВЕД: E (водопостачання, каналізація, поводження з відходами — 11,32 %) і N (діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування — 2,89 %).

Дослідження структури використання різних видів паливно-енергетичних ресурсів у кожному ВЕД у 2012 році показало, що найбільші обсяги споживання паливно-енергетичних ресурсів зафіксовано у C та D. Найбільші ж обсяги споживання паливних ресурсів у національному господарстві припадають на природний газ та бензин моторний. Структура споживання природного газу у різних ВЕД наведена на рис. 2. Найбільші обсяги споживання природного газу теж припадають на C та D (рис. 2).

Таким чином, введення в науковий обіг основних показників прямої техногенної збиткоємнос-

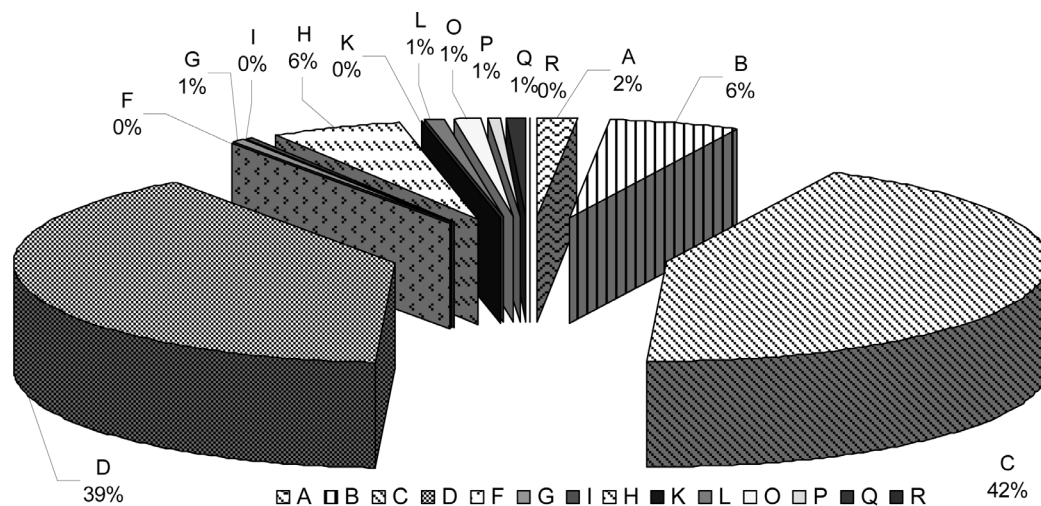


Рис. 2. Структура споживання природного газу у різних ВЕД національного господарства у 2012 році (власна розробка)

ті та обґрунтування методу їх розрахунку дозволяє сформулювати інформаційну і методологічну основу для проведення економічного оцінювання, кількісного й якісного аналізу впливу техногенних небезпек на довкілля і суспільство з метою прийняття управлінських рішень щодо державного регулювання техногенних збитків, а саме при плануванні розвитку національного господарства, модернізації його видів економічної діяльності та реконструкції промислових об'єктів, що становлять потенційну техногенну загрозу довкіллю і суспільству.

Запропоновану систему показників можна використовувати при розробленні й удосконаленні різноманітних технологій виробництва, оцінюванні їх маловідходності, безвідходності та техногенної шкодоємності, що сприятиме підви-

щенню захисту населення й довкілля від деструктивного впливу господарської діяльності людини.

**Висновок.** У роботі обґрунтовано теоретичні засади рекомендованої системи економічних показників техногенних збитків та запропоновано метод розрахунку показників прямої техногенної збиткоємності, а також проаналізовано випуск товарів і послуг кожного ВЕД за показниками прямої техногенної збиткоємності.

#### Література

1. Балацкий, О. Ф. Сумская научная школа экономики природопользования [Текст] / О. Ф. Балацкий // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2007. — №1, Т.2. — С. 5—17.

2. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні : моногр. / Б. В. Буркинський, Т. П. Галушкіна, В. Є. Реутов. — Одеса : ІПРЕЕД НАН України ; Саки : ПП «Підприємство «Фенікс», 2011. — 348 с.

3. Методы решения экологических проблем [Текст] : монография : в 7-ми т. // Экологические вызовы и экономические возможности : Т. 4 / Под ред. : Л. Г. Мельника, О. А. Лукаш. — Сумы : СумГУ, 2014. — 785 с.

4. Туниця Ю. Ю. Про концепцію стимулювання екологічно безпечної економіки / Ю. Ю. Туниця // Вісник Національної Академії Наук України. — 2012. — №5. — С. 26–30.

5. Кузьмін О. Є. Державне регулювання технологічних збитків та його оцінювання в структурі механізму стійкого розвитку економічних систем / Кузьмін О. Є., Бублик М. І. // Формування механізму сталого розвитку економічних систем : [монографія] / [М. І. Бублик, С. І. Дробязко, О. Є. Кузьмін та ін.]. — Дніпропетровськ : «ФОРМ Дробязко С. І.» ; Мюнхен : Баварія, 2014. — С. 138–147.

6. Таблиця витрати — випуск України за 2012 рік в основних цінах : статист. збірн. / За ред.

І. М. Нікітіної. — К. : Державна служба статистики України, 2014. — 49 с.

7. Паливно-енергетичні ресурси України за 2012 рік : статист. збірн. / За ред. І. М. Нікітіної. — К. : Державна служба статистики України, 2014. — 104 с.

8. Моделювання впливу інтеграційних рішень в енергетиці на передумови досягнення сталого розвитку території : моногр. [текст] / [І. І. Гусева, В. В. Дергачова, Н. В. Караєва, Б. С. Серебренніков]; за заг. ред. Н. В. Караєвої — Черкаси : Видавець Чабаненко Ю. А., 2010. — С. 299–310.

9. Екологічне підприємництво та екологізація підприємництва: теорія, організація, управління : моногр. / Жарова Л. В., Какутич Є. Ю., Хлобистов Є. В. ; [за ред. акад. Б. М. Данилишина]. — Суми : Університетська книга, 2009. — 196 с.

10. Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях : моногр. / [Андрєєва Н. М., Бараннік В. О., Белашов Є. В. та ін.]; за науковою редакцією д. е. н., проф. Хлобистова Є. В. ; РВПС України НАН України, ІПРЕЕД НАН України, СумДУ, ЛНТУ, НДІ СРП. — Сімферополь : ПП «Підприємство «Фенікс», 2010. — 582 с.

Поступила до редакції 15.11.14

© М. І. Бублик, 2014

УДК 502.34:574.63

Ю. Є. Шулаєва\*

## ЕЛЕКТРОННІ ВІДХОДИ: ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ У ДОХОДИ

*Стаття присвячена аналізу існуючого механізму управління електронними відходами в Україні та його порівнянню з механізмом, діючим у країнах ЄС, за найголовнішими складовими (законодавче регулювання, відповідальність виробників/імпортерів електричного та електронного обладнання, схеми збору відходів, механізм фінансування управління електронними відходами). На основі наведеного аналізу виділені основні завдання, рішення яких підвищать ефективність існуючого механізму управління електронними відходами в Україні.*

**Ключові слова:** електричне й електронне обладнання, електронні відходи, утворення електронних відходів, Базельська конвенція, Угода про асоціацію між Україною та ЄС, класифікатор відходів, авансові платежі, схеми збору.

*Статья посвящена анализу существующего механизма управления электронными отходами в Украине и его сравнению с механизмом, существующим в странах ЕС. Анализ проводился по главным составляющим механизма (законодательное регулирование, ответственность производителей / импортеров электрического и электронного оборудования, схемы сбора отходов, механизм финансирования управления электронными отходами). На основе приведенного анализа выделены основные задачи, решение которых повысит эффективность существующего механизма управления электронными отходами в Украине.*

**Ключевые слова:** электрическое и электронное оборудования, электронные отходы, образование электронных отходов, Базельская конвенция, Соглашение об ассоциации между Украиной и ЕС, классификатор отходов, авансовые платежи, схемы сбора.

\* Шулаєва Ю. Є. — канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту та господарського права, Донецький національний технічний університет, м. Красноармійськ.