

СЕКЦІЯ 2
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

Науковий модератор:
д.е.н., професор Соколи І.І.

**МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

О.В. Нікішина, доктор економічних наук, старший науковий співробітник
Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України
(м. Одеса, Україна)

Актуальність проблеми. В сучасних умовах посилення дестабілізуючого впливу економічної діяльності суспільства на стан навколишнього природного середовища, неефективного використання природно-ресурсного потенціалу (далі – ПРП) України виникає необхідність в реалізації сучасної моделі економічної політики природокористування. Її основу формує, з одного боку, система партнерства між державою, наукою, бізнесом та суспільством, з іншого, сталий, екологічно збалансований розвиток. Нині особливої актуальності набуває завдання дослідження можливостей зростання економік держав без збільшення ресурсної та екологічної ємності економічних систем на засадах концепції сталого розвитку. Актуальність обраної теми обумовлена необхідністю розробки методичного базису для комплексної оцінки природно-ресурсного потенціалу економіки, тому що це підґрунтя є науковою основою для формування новітньої економічної політики раціонального природокористування в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В науці існує певний доробок щодо методологічного забезпечення моніторингу та діагностики стану ПРП. Так, методичні підходи до оцінки «зеленої» трансформації на основі показників «зеленого» зростання ОЕСР запропоновані Л. Мусіною та Т. Квашою [1]. Методологічні засади моніторингу Цілей сталого розвитку (далі – ЦСР) в Україні викладені в Національній доповіді Міністерства економічного розвитку і торгівлі України [2]. Методичні рекомендації до оцінки впливу економічних показників на головні індикатори «зеленого» зростання розроблені Буркинським Б.В. та Андреевою Н.М. [3]. Водночас недостатньо дослідженим залишається питання багатоаспектної оцінки сталого використання компонентів ПРП у секторальному вимірі та з урахуванням впливу інвестиційних чинників.

Мета дослідження – обґрунтування методичного забезпечення комплексної оцінки ПРП на засадах сталого розвитку з акцентом на структурно-секторальний вимір та його апробація на прикладі діагностики сталого використання водних ресурсів України.

Виклад основного матеріалу. Найбільш точне і вичерпне визначення терміну «потенціал», на наш погляд, запропонував С.В. Мочерний: «наявні ресурси, їх оптимальна структура та вміння раціонально використати їх для досягнення поставленої мети» [4, с.13]. Дане визначення можна використати для розкриття змісту й природно-ресурсного потенціалу. До складу ПРП національної економіки відносяться водні, енергетичні, земельні, лісові, мінерально-сировинні ресурси та природно-заповідний фонд. Для їх комплексної оцінки доцільно використати низку індикаторів сталого розвитку та показників «зеленого» зростання за методикою ОЕСР (таблиця 1).

Таблиця 1 – Взаємозв'язок індикаторів оцінки природно-ресурсного потенціалу й ЦСР

Компоненти ПРП	Цілі сталого розвитку (ЦСР)	Завдання ЦСР
1	2	3
1.Водні ресурси	6 «Чиста вода та належні санітарні умови»	6.4 «Підвищити ефективність водокористування» 6.3 «Зменшити обсяги скидання неочищених стічних вод, насамперед з використанням інноваційних технологій водоочищення на державному та індивідуальному рівнях»
2.Енергетичні ресурси	7 «Доступна та чиста енергія»	7.1. «Розширити інфраструктуру та модернізувати мережі для забезпечення надійного та сталого енергопостачання на основі впровадження інноваційних технологій» 7.3. «Збільшити частку енергії з відновлювальних джерел у національному енергетичному балансі» 7.4. «Підвищити енергоефективність економіки»
3.Земельні ресурси	15 «Захист та відновлення екосистем суші», Методика ОЕСР	15.3. «Відновити деградовані землі та ґрунти з використанням інноваційних технологій» Внесення азотних та фосфорних добрив Баланс гумусу та поживних речовин в ґрунтах України

Продовження табл.1

1	2	3
4.Лісові ресурси	ЦСР 15	15. 2. «Сприяти сталому управлінню лісами»
5.Природно-заповідний фонд	ЦСР 15	15.1. «Забезпечити збереження, відновлення та стале використання наземних і внутрішніх прісноводних екосистем» 15.4. «Забезпечити збереження гірських екосистем»
6.Мінеральні ресурси	Методика ОЕСР ЦСР 12 «Відповідальне споживання й виробництво»	Стале використання мінерально-сировинних ресурсів 12.1 «Знизити ресурсоемність економіки»

У систему індикаторів для комплексної оцінки компонентів ПРП, поряд із традиційними показниками [1, 2], пропонуємо інтегрувати низку авторських показників, що відображають особливості сталого використання ресурсів різними секторами економіки. Зокрема, індикатори секторальної ресурсоемності валової доданої вартості, ресурсної продуктивності ВВП, структури споживання певних ресурсів секторами економіки, динаміки екоінвестицій у секторальному вимірі тощо. Приклад системи індикаторів для комплексної оцінки водних ресурсів наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Система індикаторів для оцінки водних ресурсів на засадах сталого розвитку

ЦСР, завдання	Ключові індикатори
ЦСР 6 «Чиста вода та належні санітарні умови»	1. Індекс забраної води з природних водних об'єктів, % до 2015 р. ** 2. Індекс забраної прісної води з природних водних об'єктів за секторами економіки, % до 2015р. ** 3. Індекс спожитої свіжої води, % до 2015 р. ** 4. Індекс спожитої прісної води з природних водних об'єктів за секторами економіки, % до 2015р. **
Завдання 6.4 «Підвищити ефективність водокористування»	5. Водоемність ВВП, куб.м. використаної води на 1000 грн. ВВП (у фактичних цінах; у цілому по економіці) 6. Водоемність ВВП, % до рівня 2015 р. 7. Секторальна водоемність ВДВ, куб. м забраної прісної води на 1000 грн. ВДВ, у фактичних цінах** 8. Індекс водоемності ВДВ секторів економіки, % до рівня 2015 р.** 9. Водна продуктивність ВВП, грн./м.куб (у постійних цінах 2010 р.) 10. Водна продуктивність ВВП, грн./ м.куб. спожитої прісної води (у фактичних цінах, за секторами економіки) **
Завдання 6.3 «Зменшити обсяги скидання неочищених стічних вод, насамперед з використанням інноваційних технологій водоочищення на державному та індивідуальному рівнях»	11. Обсяги скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти, всього і за секторами економіки, млн. куб. м. 12. Індекс скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти, у % до 2015 р. ** 13. Частка скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти у загальному обсязі скидів, всього і за секторами економіки, % 14. Індекс потужностей очисних споруд, % до рівня 2015 р. **

Використовуючи запропоноване методичне забезпечення (див. табл. 2), проведемо комплексну оцінку стану водних ресурсів на засадах сталого розвитку. Група індикаторів, що характеризує водоемність та водну продуктивність та ВВП в Україні, наведена в таблиці 3. За період 2015-2018 рр. водоемність ВВП в Україні зменшилася майже на 35 % – з 4,88 м³ на тис. грн. ВВП до 3,17 м³ на тис. грн. ВВП, досягнувши цільового значення 2020 року (3,2 м³ на тис. грн. ВВП). Тенденцію зменшення водоемності ВВП обумовило перевищення темпів зростання показника ВВП у фактичних цінах (179 %) над темпами збільшення обсягів забору води з природних об'єктів (116,5 %).

Водоемність ВВП у звітному році склала 65,1 % від рівня 2015 р., не тільки досягнувши цільового орієнтуру 2025 р. (80 %), а й покращавши його (див. табл. 3). Водночас порівняно з 2017 р. індикатор водоемності ВВП зріс на 2,6 % за рахунок збільшення обсягів забору води з природних водних об'єктів на 22,5 %. Така тенденція обумовлена, зокрема, збільшення обсягів виробництва в аграрному на енергетичному секторах економіки (на 8,1 % та 2,8 % в 2018 р. відповідно), які є

головними споживачами водних ресурсів в країні. У звітному році обсяг забору води на 1 особу зріс на 18 % і досягнув 267,2 м. куб. Обсяг забору прісної води в Україні склав 253,3 м. куб / особу, що на 19,1 % вище рівня 2015 р. Середній рівень індикатора по Європі в 2018 р. склав 474,3 м. куб / особу, що майже вдвічі вище фактичного показника України.

Таблиця 3 – Динаміка показників водовикористання, водоемності і водопродуктивності ВВП в Україні

Показники	Роки							ЦЗ 2020/ 2025 р.
	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1. Забрано води з природних водних об'єктів, млн. м ³	14846	13625	11505	9699	9907	9224	11296	X
% до 2015 р.	X	X	X	100,0	102,14	95,10	116,47	X
2. Водоемність ВВП, куб. м використаної води на 1000 грн. ВВП (у фактичних цінах)	13,75	9,30	7,25	4,88	4,15	3,09	3,17	3,2 / 2,9
% до 2015 р.	X	X	X	100	85,15	63,38	65,08	90 / 80
3. Спожито свіжої води, млн.м ³	9817	10092	8710	7125	7169	6853	7363	X
% до 2015 р.	X	X	X	100,0	100,62	96,18	103,34	X
4. Водна продуктивність ВВП, грн./м ³ (у постійних цінах 2010 р.)	109,9	113,0	122,4	135,0	137,4	147,3	141,7	X
% до 2015 р.	X	X	X	100,0	101,81	109,13	104,96	X
5. Обсяг забору води на одну особу, м. куб.	323,6	299,5	267,6	226,4	232,2	217,6	267,2	X
% до 2015 р.	X	X	X	100,0	102,56	96,11	118,02	X

Секторальний вимір тенденцій використання водних ресурсів передбачає розрахунок секторальної структури основних споживачів прісної води, індикаторів водоемності та водної продуктивності ВДВ секторів національної економіки. Секторальна структура забору прісної води наведена в таблиці 4.

Таблиця 4 – Секторальна структура забору прісної води підприємствами України

Сектори	Роки					Динаміка змін (+,-)
	2010	2015	2016	2017	2018	
1. Україна, всього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	X
2. Сільське господарство	42,59	32,81	33,84	37,01	43,89	+11,1
3. Електроенергетика	22,39	28,27	29,15	24,61	23,94	-4,3
4. Житлово-комунальне господарство	23,10	27,36	25,98	27,76	22,98	-4,4
5. Добувна й переробна промисловість, всього, у тому числі:	10,03	9,20	8,80	8,14	6,88	-2,3
5.1. Вугільна промисловість	3,92	2,13	2,09	1,49	1,21	-0,9
5.2. Металургійна промисловість	3,87	5,02	4,70	4,49	3,90	-1,1
5.3. Хімічна та нафтохімічна	0,66	0,61	0,62	0,67	0,58	0,0
5.4. Машинобудування	0,37	0,25	0,21	0,20	0,16	-0,1
5.5. Нафтогазова	0,14	0,16	0,15	0,15	0,13	-0,03
5.6. Харчова	0,74	0,63	0,66	0,72	0,56	-0,1
5.7. Промисловість будівельних матеріалів	0,33	0,40	0,36	0,42	0,34	-0,1
6. Транспорт	0,19	0,22	0,20	0,21	0,17	-0,1
7. Інші сектори	1,70	2,14	2,02	2,27	2,14	-

У 2018 р. основними споживачами прісної води в Україні було сільське господарство (43,9 %), електроенергетика (23,9 %) та житлово-комунальне господарство (23%). Частка добувної і

переробної промисловості скоротилася на 2,3 % і склала в звітному році 6,9 %. У 2018 р. порівняно з 2015 р. загальний забір прісної води підприємствами України зріс на 17,5 %, у т.ч. агросектору – на 57,2 %, хімічної та нафтохімічної промисловості – на 10,7 %, харчової – на 5,3 %. Індикатор решти секторів національної економіки мав знижувальний тренд.

Для розрахунку секторальних індикаторів водоемності ВДВ використано обсяги забору прісної води (таблиця 5), тому загальний показник для всіх секторів економіки дещо відрізняється від державного індикатора (див. табл. 3) [5, 6, 7]. У 2018 р. загальний індикатор склав 3,01 м³ на тис. грн. ВВП, зменшившись порівняно з 2015 р. на 1,6 м³. Найвищий рівень водоемності ВДВ має електроенергетика – 22,91 м³ на тис. грн. ВДВ, що у 7,6 рази вище середнього показника по економіці. Водоемність ВДВ сільського господарства в 4,3 рази перевищує середній індикатор і складає 13 м³ на тис. грн. ВДВ. Водоемність ВДВ добувної та переробної промисловості досягає 1,18 м³ на тис. грн. ВДВ, що у 2,6 рази нижче загального індикатора.

Таблиця 5 – Динаміка секторальної водоемності ВДВ, м³ забраної прісної води на 1000 грн. ВДВ у фактичних цінах

Сектори	Роки					Відхилення від середнього показника (+, -)
	2010	2015	2016	2017	2018	
1. Усі сектори економіки	12,89	4,58	3,91	2,89	3,01	X
% до 2015 р.	X	100,0	85,34	63,17	65,67	
2. Сільське господарство	71,45	12,46	11,28	10,51	13,01	+ 10,0
% до 2015 р.	X	100,0	90,53	84,36	104,36	
3. Електроенергетика	98,13	48,23	36,82	24,72	22,91	+ 19,91
% до 2015 р.	X	100,0	76,35	51,25	47,50	
4. Добувна та переробна промисловість	6,62	2,53	1,94	1,31	1,18	-1,83
% до 2015 р.	X	100,0	76,83	51,84	46,64	

Загальний показник водоемності ВДВ усіх секторів економіки у звітному році досягнув 65,7 % від рівня 2015 р., не тільки досягнувши цільового орієнтиру 2025 р. (80 %), а й покращивши його (див. табл. 5). У 2018 р. цільовий орієнтир індикатора на 2025 р. [2, с.51] досягли і покращили базові індекси водоемності ВДВ електроенергетики (47,5 %) та добувної й переробної промисловості (46,6 %). Водночас індекс водоемності ВДВ сільського господарства (104,4 %) не досягнув цільового значення індикатора, перевищивши його на 14,4 %.

У 2015-2018 рр. індикатор водоемності ВДВ мав зменшувальний тренд у всіх секторах економіки, окрім сільського господарства. Це пов'язано, зокрема, зі зростанням обсягів використаної прісної води в агросекторі для зрошення, що доводить видова структура її використання (рис. 1) [5, 7].

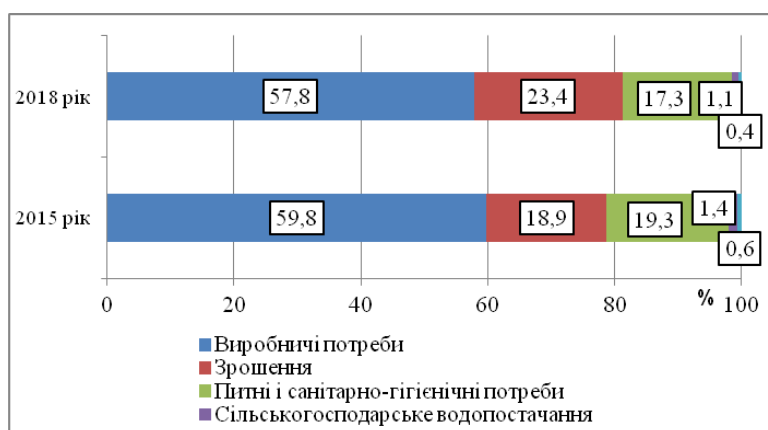


Рисунок 1 – Структура використання прісної води в Україні, %*

У секторальній структурі використання прісної води в Україні домінує електроенергетика (39,4 % у 2018 р.), сільське господарство (29,9 %) та житлово-комунальне господарство (18,8 %). Частка добувної й переробної промисловості зменшилася на 0,9 % і досягла у звітному році 10,4 %, у т.ч. 7,14 % припадало на металургійну промисловість [11].

Найвищий рівень водної продуктивності ВДВ мають найменш водоемні сектори – добувна й переробна промисловість (888,8 грн./ м3). Для водоемних енергетичного й аграрного секторів фактичний індикатор є нижчим середнього рівня (41,8 і 178 грн./ м3). За досліджуваний період водна продуктивність ВДВ мала зростаючий тренд у всіх секторах національної економіки (рис. 2).

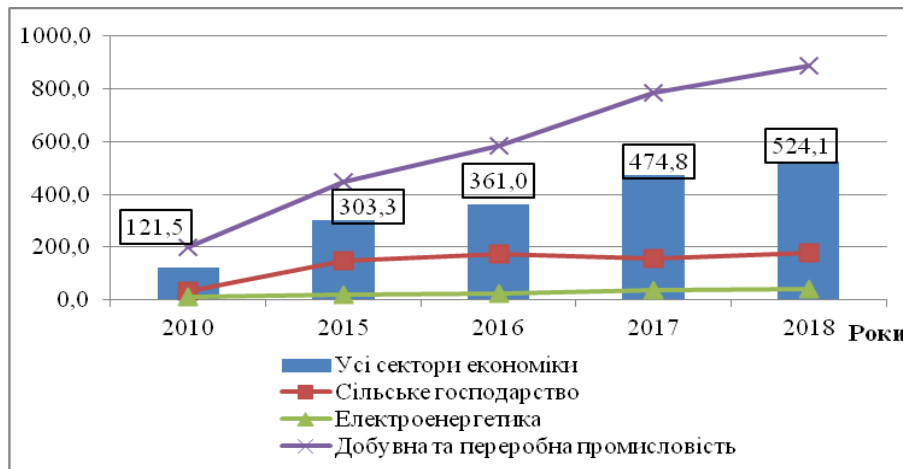


Рисунок 2 – Динаміка секторальної водної продуктивності валової доданої вартості, у фактичних цінах, грн./ м3

У 2018 р. обсяги скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти України склали 952 млн. куб. м, що на 227 млн. куб. м або 23,8 % вище цільового індикатора 2020 р. (таблиця 6). У 2017-2018 рр. базові індекси скидів забруднених стічних вод склали 113,9 % і 108,8 % відповідно, що на фоні зменшення потужностей очисних споруд (базові індекси досягли 93,3 % і 92,7 %) сигналізує про посилення деструктивного впливу соціально-економічної діяльності суспільства на стан водних ресурсів. У звітному році частка скидів забруднених стічних вод у загальному обсязі скидів складала 18,3 %, перевищивши рівень цільового значення індикатора 2020 р. (13 %) [2, с.51; 5, 7].

Таблиця 6 – Обсяги й індекси скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти та потужностей очисних споруд в Україні*

Показники	Роки							ЦЗ 2020 /2025 рр.**
	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1. Обсяги скидів забруднених (забруднених без очистки та недостатньо очищених) стічних вод у водні об'єкти, млн. куб. м	1744	1717	923	875	698	997	952	725 /557
у % до 2015р.	X	X	X	100,0	79,8	113,9	108,8	X
2. Частка скидів забруднених (забруднених без очистки та недостатньо очищених) стічних вод у водні об'єкти у загальному обсязі скидів, %	22,3	23,1	14,5	16,4	12,9	21,1	18,3	13 /10
3. Потужність очисних споруд, млн. куб. м	7425	7592	7190	5801	5690	5415	5378	X
у % до 2015р.	X	X	X	100,0	98,1	93,3	92,7	X

Основними причинами скидання забруднених стоків без очищення залишається нестача у більшості населених пунктів країни централізованого водовідведення, помірна ефективність роботи очисних споруд, що зумовлена їх зношеністю, низьким технологічним рівнем та енергомісткістю [3, с. 20].

У 2018 р. порівняно з 2015 р. обсяги скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти в секторі житлового господарства зросли на 90 %, в інших секторах економіки вони скоротилися від 9 до 40 % (таблиця 7). У секторальній структурі скидів забруднених стічних вод перше місце посідає житлове та побутове господарство – 61,5 % в 2018 р., друге місце – промисловість (31,7 %), третє – торгівля і

громадське харчування (4,8 %). За 2015-2018 рр. частка житлового господарства зросла на 26,3 % за рахунок скорочення питомої ваги інших секторів економіки, передусім промисловості на 23,3 % [19].

Таблиця 7 – Секторальна динаміка та структура скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти, млн. куб. м

Сектори економіки	Роки				2018 р. у % до 2015 р.
	2015	2016	2017	2018	
Всього, у тому числі:	875,1	698,3	997,3	952,0	108,8
1. Промисловість	481,3	327,3	311,1	301,4	62,6
2. Сільське господарство	24,68	22,31	28,9	15,37	62,3
3. Транспорт	3,08	2,05	1,95	2,79	90,6
4. Торгівля і громадське харчування	55,22	50,72	46,18	45,73	82,8
5. Житлове та побутове господарство	308,1	294,3	607,5	585,3	190,0
6. Інші сектори	2,72	1,62	1,67	1,41	51,8
<i>Секторальна структура, %</i>					Динаміка змін (+, -)
1. Промисловість	55,00	46,87	31,19	31,66	-23,34
2. Сільське господарство	2,82	3,19	2,90	1,61	-1,21
3. Транспорт	0,35	0,29	0,20	0,29	-0,06
4. Торгівля і громадське харчування	6,31	7,26	4,63	4,80	-1,51
5. Житлове та побутове господарство	35,21	42,15	60,91	61,48	+26,27
6. Інші сектори	0,31	0,23	0,17	0,15	-0,16

За індикатором частки скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти у загальному обсязі скидів лідирують торговельний сектор (95,2 % у 2018 р.), житлове та побутове господарство (38,7 %) і транспорт (27,2 %); саме ці сектори економіки значно перевищили цільове значення індикатора 2020 р. (таблиця 8). Частка скидів забруднених стічних вод промисловості та сільського господарства (9,2 % і 4,4 % відповідно) у звітному році порівняно з базовим зменшилася, що дозволило даним секторам не тільки досягнути, але й покращити цільове значення індикатора на 2020 і 2025 рр. [2, с.51].

Таблиця 8 – Частка скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти у загальному обсязі скидів за секторами економіки, %*

Сектори	Роки				Відхилення (+,-)	
	2015	2016	2017	2018	(4-1)	2018 р. від ЦЗ 2020 р. (13%)**
<i>A</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1. Промисловість	14,38	9,50	11,17	9,18	-5,20	-3,82
2. Сільське господарство	6,83	6,64	8,13	4,40	-2,43	-8,60
3. Транспорт	38,24	24,95	22,30	27,23	-11,01	+14,23
4. Торгівля і громадське харчування	96,42	95,93	95,31	95,15	-1,27	+82,15
5. Житлове та побутове господарство	19,75	18,97	42,23	38,68	+18,93	+25,68
6. Інші сектори	17,40	16,67	12,25	62,19	+44,79	+49,19

Висновки. На підставі проведеного секторального аналізу обсягів скидання неочищених стічних вод можна стверджувати, що головним забруднювачем водних ресурсів в Україні є сектор житлового й побутового господарства, яке продукує 61,5 % забруднених стічних вод, має за даним індикатором зростаючий тренд у 2017-2018 рр. та негативно впливає на динаміку державного індикатора. Таким чином, у 2015-2018 рр. значення індикаторів, що характеризують стан виконання 3-го завдання «Зменшити обсяги скидання неочищених стічних вод, насамперед з використанням інноваційних технологій водоочищення на державному та індивідуальному рівнях» ЦСР 6 «Чиста вода та належні санітарні умови», в Україні є незадовільними та не відповідають цільовим орієнтирам 2020 р. Незважаючи на майже подвійне зростання капітальних інвестицій на очищення зворотних вод у 2018 р. порівняно з 2015 р. (з 848,9 до 1692,6 млн. грн.) та 45%-ве збільшення поточних інвестицій (з 6644,3 до 9623,5 млн. грн.) за даним природоохоронним напрямом, доміганта інвестиційно-інноваційної політики держави стосовного сталого використання водних ресурсів в

Україні не досягнута. У цьому випадку позитивний зворотній зв'язок між зростанням обсягів екологічного інвестування та покращенням стану водних ресурсів недостатній.

За досліджуваній період значення індикаторів, що характеризують стан виконання 4-го завдання «Підвищити ефективність водокористування» ЦСР 6, в Україні відповідають цільовим орієнтирам сталого розвитку 2020 р. Негативним аспектом є незначне зростання індикатора водоемності ВВП у 2018 р. порівняно з попереднім роком на 10,3 % та скорочення водопродуктивності ВВП на 3,8 % (див. табл. 3). У секторальному вимірі найвищий рівень водоемності валової доданої вартості має електроенергетика та сільське господарство, найнижчий – добувна й переробна промисловість. Основними споживачами прісної води в Україні є сільське господарство (44 %), електроенергетика (24 %) та житлово-комунальне господарство (23 %).

Загалом наявна тенденція до скорочення водоемності ВВП в 2015-2018 рр. обумовлена складною взаємодією позитивних і негативних змін показників-чинників. До позитивних змін доцільно віднести зростання обсягів екологічних інвестицій на очищення зворотних вод в Україні, до негативних – скорочення обсягів промислового виробництва та чисельності населення держави. Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є розширення системи індикаторів для комплексної оцінки компонентів природно-ресурсного потенціалу та їх апробація для визначення сучасних трендів і проблем сталого використання ПРП, як аналітичне підґрунтя для розробки екологічної політики раціонального природокористування національної економіки.

Список використаних джерел

1. Доповідь про зелену трансформацію в Україні на основі показників зеленого зростання ОЕСР. Київ: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2016. 60 с.
2. Цілі Сталого Розвитку: Україна: Національна доповідь 2017. Київ: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. 176 с.
3. Методичні рекомендації до оцінки впливу економічних показників на головні індикатори «зеленого» зростання / Буркинський Б.В., Нікішина О.В., Андреева Н.М. та ін. Одеса: ІПРЕД НАН України, 2019. 45 с.
4. Економічна енциклопедія / Відп. ред. С.В. Мочерний. Т.ІІІ. Київ: Видавничий центр «Академія», 2002. 952 с.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 27.08.2020).
6. Статистичний щорічник України за 2018 рік / за ред. І.С.Вернера. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 482 с.
7. Довкілля України за 2018 рік: статистичний збірник / за ред. О. М. Прокопенко. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 214 с.
8. Офіційний сайт Державного агентства водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua/publicna-informaciya> (дата звернення 27.08.2020).
9. Нікішина О.В. Методичні положення щодо моніторингу індикаторів «зеленого» зростання у контексті сталого розвитку України. Food Industry Economics. 2018. 10 (4). С. 15-28. URL: <https://journals.onaft.edu.ua/index.php/fie/article/view/1129> (дата звернення 27.08.2020).

СУТНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

О.Я. Журавель, здобувач вищої освіти

Т.В. Семеняка, асистент
Криворізький національний університет
(м. Кривий Ріг, Україна)

Як вважає науковець Гура, зелена економіка – це вид економіки, що веде до підвищення добробуту людей і зміцнення соціальної справедливості при одночасному зниженні ризиків для довкілля і дефіциту екологічних ресурсів [1]. У загальному розумінні зелена економіка – це економіка з низькими викидами вуглецевих сполук, ефективним використанням природних ресурсів, яка задовольняє по максимуму інтереси всього суспільства. Метою зеленої економіки є формування дієвого середовища для економічного і соціального прогресу, що базується на мінімізації негативного впливу на довкілля та ефективному використанні природних ресурсів при збереженні гідного рівня життя населення [4]. Доволі близьким є бачення ЮНДЕСА: „зелена” економіка – це економіка, яка призводить до поліпшення добробуту людини і скорочення нерівності, при цьому не піддаючи майбутні покоління значним екологічним ризикам та екологічному дефіциту [2].

Коаліція „зеленої” економіки, що являє собою глобальну мережу неурядових організацій і науководослідних інститутів, які є прихильниками прискореного переходу до „зеленої” економіки, розглядає останню як „гнучку” економіку, що забезпечує кращу якість життя для всіх у рамках наявних екологічних обмежень на планеті. Міжнародна торгова палата розглядає „зелену” економіку як таку, де економічне зростання та екологічна відповідальність взаємодоповнюють одне одного, підтримуючи прогрес у соціальному розвитку [2].

Мета „зеленої” економіки – формування дієвого середовища для економічного і соціального прогресу, що базується на мінімізації негативного впливу на довкілля та ефективному використанні природних ресурсів при збереженні гідного рівня життя населення.

Фактично зелену економіку розглядають як шлях до сталого розвитку, який передбачає об'єднання трьох складових: економічної, соціальної й екологічної. При цьому екологічна складова виступає пріоритетним напрямом сталого розвитку. В Україні були запропоновані заходи, спрямовані на екологізацію усіх галузей економіки в державному та приватному секторах [3], серед яких слід виокремити: раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, диверсифікація джерел енергопостачання та підвищення рівня енергоефективності, створення умов для формування здорового населення, формування нової екологічної поведінки населення в питаннях ресурсозбереження, охорона навколишнього середовища, виробництво органічної сільськогосподарської продукції, модернізація житлово-комунального сектору, впровадження нових технологій утилізації та переробки відходів [4].

Перспективним є розвиток вітрової енергетики на теренах України, завдяки доступності та поновлюваності цього ресурсу. Найвищим вітроенергетичним потенціалом відзначаються узбережжя Чорного та Азовського морів, вершини Українських Карпат, а також східна частина України. За даними Української вітроенергетичної асоціації [5]. Але значна частина енергетичного потенціалу залишається недоступною через непостійність вироблення електроенергії у різний час доби і у різні пори року, а також мінливість вітрових потоків і мінливість їх швидкості.

Одним з найбільш поширених і доступних джерел енергії є біомаса, основною складовою якої в Україні є первинні відходи сільського господарства та сміттєзвалища, використання якої за умови впровадження сучасних технологій є екологічно безпечним. Сировиною для біогазу можуть бути практично усі відходи, що містять органічні компоненти, і за оцінками 46 Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди «Економіка», 2017, вип. 17 експертів обсяг яких може становити в Україні 2,3 млрд. м³/рік. Але стримуючим фактором для розвитку біоенергетики в нашій державі є субсидії на традиційні ресурси енергії. Хоча, цей сектор може стати одним із прибуткових секторів економіки, про що свідчить досвід Фінляндії, де біоекономіка приносить річну продуктивність у 100 млрд. євро, зростання експорту, 100 000 нових робочих місць і збільшення добробуту населення [7].

Одним із перспективних секторів розвитку зеленої економіки в Україні є сільське господарство, зокрема – органічне землеробство. Для цього Україна має всі передумови: великі площі чорноземів, низький рівень використання пестицидів та хімічних добрив, суттєву долю малих сільськогосподарських виробників та доступність робочої сили, експортний потенціал для країн Західної Європи. Проте 90% вітчизняної органічної продукції експортується: продаж продукції на національних ринках має низьку рентабельність – 70%, тоді як реалізація в Європі – 200% [6].

«Озеленення» сільського господарства передбачає не лише виробництво органічної продукції, а й вирощування енергетичних культур та їх використання в енергетичних цілях, що дозволить перейти на екологічно чисте біопаливо, досягти незалежності від традиційних джерел енергії та скоротити витрати на їх постачання [4].

Важливим напрямом зеленої економіки є модернізація житлово-комунального господарства України, яке передбачає реконструкцію житлових будівель, гнучке проектування та будівництво нових енергоощадних житлових споруд з мінімізацією викидів шкідливих речовин, безпечно та чисте відвантаження, вивезення, збереження, утилізацію та переробку твердих побутових та каналізаційних відходів, інвестування в забезпечення чистою водою [6].

Окрім прямого ефекту, «озеленення» будівельної галузі викликає низку суміжних ефектів: покращення комфортності помешкань, продовження терміну експлуатації будівель, зростання зайнятості у суміжних галузях, зменшення споживання імпортованих ресурсів тощо.

Можна виділити два напрями реалізації ресурсозберігаючої політики у сфері житло-комунального господарства: заходи, пов'язані з економією ресурсів (сировини, палива, енергії) та заходи засновані на технологічному зниженні ресурсоемності [4].

Втілення моделі «зеленої» економіки передбачає зростання ролі держави і міждержавних органів в економічному та екологічному регулюванні, взаємодію держави і бізнесу, створення умов для розвитку бізнесу на основі нових екологічних стандартів і технологій та державну підтримку соціально-екологічно відповідальних підприємств, сприяння діяльності некомерційних екологічних організацій та об'єднань, створення умов для розвитку екологічної культури населення та популяризацію просвітницьких екологічних ініціатив і програм ресурсозбереження.

Все більшого значення у становленні національних господарств набуває розвиток зеленої економіки, що є складовою сталого розвитку і передбачає збалансоване співіснування навколишнього середовища, соціальної й економічної систем. При цьому екологічна складова виступає пріоритетним напрямом сталого розвитку. Процес екологізації економіки супроводжується впровадженням ресурсо- та енергоощадних технологій, зменшенням тиску на навколишнє середовище, зростанням попиту на органічну продукцію, спрямування інвестиційних потоків в зелену економіку, зміною структури зайнятості, покращенням якості життя та добробуту населення.

Список використаних джерел

1. Навстречу «зеленой экономике». Пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Доклад ЮНЕП, 2011 – 52 с. [Електронний ресурс]. URL:<http://www.unep.org/greenecomony/portals/>
2. Чмир О. С. Зелена економіка: сутність, цілі та базові принципи [Електронний ресурс] / О. С. Чмир, Н. П. Захаркевич // Економічний вісник Донбасу № 3 (33). – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/123331/9>.
3. Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року / Схвалено розпорядженням КМУ від 17 жовтня 2007 р. № 880-р. // База даних «Законодавство України» /КМУ України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/880-2007-p>
4. Гура А. О. Зелена економіка: сутність, чинники та перспективи розвитку в Україні [Електронний ресурс] / А. О. Гура, Т. Г. Гуцан // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди «Економіка». – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://256-506-1-SM20>.
5. В 2016 году Украина установила 11,6 МВт новых ветроэнергетических мощностей // Электровести, 2017. [Електронний ресурс]. URL: http://elektrovesti.net/51586_v-2016-godu-ukraina-ustanovila-116-mvt-novykhvetroenergeticheskikh-moshchnostey
6. Успіхи розвитку органічного сектору України та Четвертий Всеукраїнський Ярмарок органічних продуктів [Електронний ресурс]. URL: <http://ecologiya.kiev.ua/noviny-dnya/133r.html>.
7. Пащенко Е. Перспективная биоэнергетика, Информационное агентство УНИАН, 2016. [Електронний ресурс]. URL: <https://ecology.unian.net/1255704-perspektivnaya-bioenergetika.html>.

М.Ф. Аверкіна, доктор економічних наук, професор
Національний університет «Острозька академія»
(м.Острог, Україна)

Пріоритетність застосування для забезпечення стійкого розвитку міст і агломерацій такого інструменту, як «зелена» логістика, зумовлена перевантаженістю простору міст вантажопотоками, збільшенням викидів стаціонарними та пересувними джерелами забруднення, неконтрольованим утворенням відходів, що загалом призводить до ускладнення процесів забезпечення стійкого розвитку міста. З огляду на останнє процес логістичного управління у містах вимагає введення практики використання принципово нових інструментів, що відзначаються спрямованістю на усунення негативних тенденцій, якими супроводжується переміщення соціо-еколого-економічних ресурсів між системоутворюючими та системо­підтримуючими підсистемами, а серед таких – втрати ресурсів. Тому логістичне управління в містах та агломераціях потребує узгодження зменшення негативного навантаження на простір міста та скорочення втрат ресурсів під час їхнього переміщення.

На наш погляд, особливо ефективною у контексті нівелювання згаданих вище проблем постає «зелена» логістика. Так, унаслідок дослідження вітчизняних і зарубіжних наукових джерел з'ясовано виняткову роль «зеленої» логістики в системі забезпечення стійкого розвитку міст й агломерацій. У площині теорії стійкого розвитку міста й агломерацій «зелену» логістику потрібно розглядати як ефективний інструмент управління матеріальними та нематеріальними потоками для зниження соціо-еколого-економічних збитків, забезпечення ефективного інноваційного розвитку виробництва загалом. Зважаючи на нагальність потреби мінімізації забруднення, підвищення ефективності використання логістичних ресурсів, оптимізації процесу прийняття управлінських рішень щодо раціонального використання матеріальних, фінансових та інших ресурсів, видається гостро необхідним розроблення напрямів «зеленої» логістики міста й агломерації.

Оскільки розглядаємо місто як логістичну систему, функціонування якої залежить від своєчасного та належного переміщення потоків між підсистемами міста, то переміщення потоків і функціонування системоутворюючих і системо­підтримуючих підсистем міст має передбачати неприпустимість негативного впливу на навколишнє природне середовище, що, власне, вимагає дієвого запровадження «зеленої» логістики. Для дієвого запровадження «зеленої» логістики в місті й агломерації вважаємо за доцільне виокремити основні напрями «зеленої» логістизації агломерацію (рис.1).

Перший напрям «зеленої» логістики міста й агломерації, що охоплює забезпечення зниження викидів шкідливих речовин пересувними та стаціонарними джерелами забруднення, передбачає:

- створення «зелених» логістичних систем у містах, що сприятиме мінімальному переміщенню автомобільного транспорту в місті;
- запровадження в місті швидкісного автобусного транспорту;
- забезпечення переміщення матеріальних потоків у місті у нічний час;
- укладання переліку зон і пунктів, у яких буде дозволено зупинку комерційного вантажного транспорту;
- обмеження руху окремими зонами вантажівок, термін експлуатації яких є більшим за 8 років;
- формування передумов використання електромобілів у місті;
- субоптимальне управління інфраструктурою, що уможливило оптимізацію певних видів транспорту для розкриття всього потенціалу. Впродовж останнього десятиріччя, наприклад, фрагментарний контроль повітряного простору Європи, пов'язаний із національними кордонами, спричинив до формування повітряних «корків» і до вартісних затримок. Покращення, передбачені у пакеті «Єдине європейське небо II» Європейського союзу 2008 року, детермінували оптимізацію організації європейського повітряного простору та досягнення рівня економії викидів до 12%. Крім того, Сполучені Штати залучають до управління повітряним рухом систему NextGen (Next Generation Air Transportation System – Повітряна транспортна система наступного покоління), що на основі супутникових технологій передбачає значне підвищення ефективності контролю американського повітряного руху, а відтак – відчутне скорочення викидів вуглекислого газу;
- достатнє фінансування в інфраструктуру транспорту та логістики (автомобільні, залізничні дороги, під'їзні шляхи, порти й аеропорти, вантажні термінали та висококласні склади), що вважаємо

не лише стимулюючим чинником розвитку транспорту, але й необхідною умовою допомоги транспортним і логістичним провайдером у досягненні оптимального рівня операційної ефективності;

- аналіз екологічних характеристик у ході вибору сировини, матеріалів та обладнання суб'єктами господарювання міста;
- обов'язкове страхування ризиків надзвичайних ситуацій, які можливі у логістичній системі міста;
- екологічну експертизу об'єктів підвищеної небезпеки.

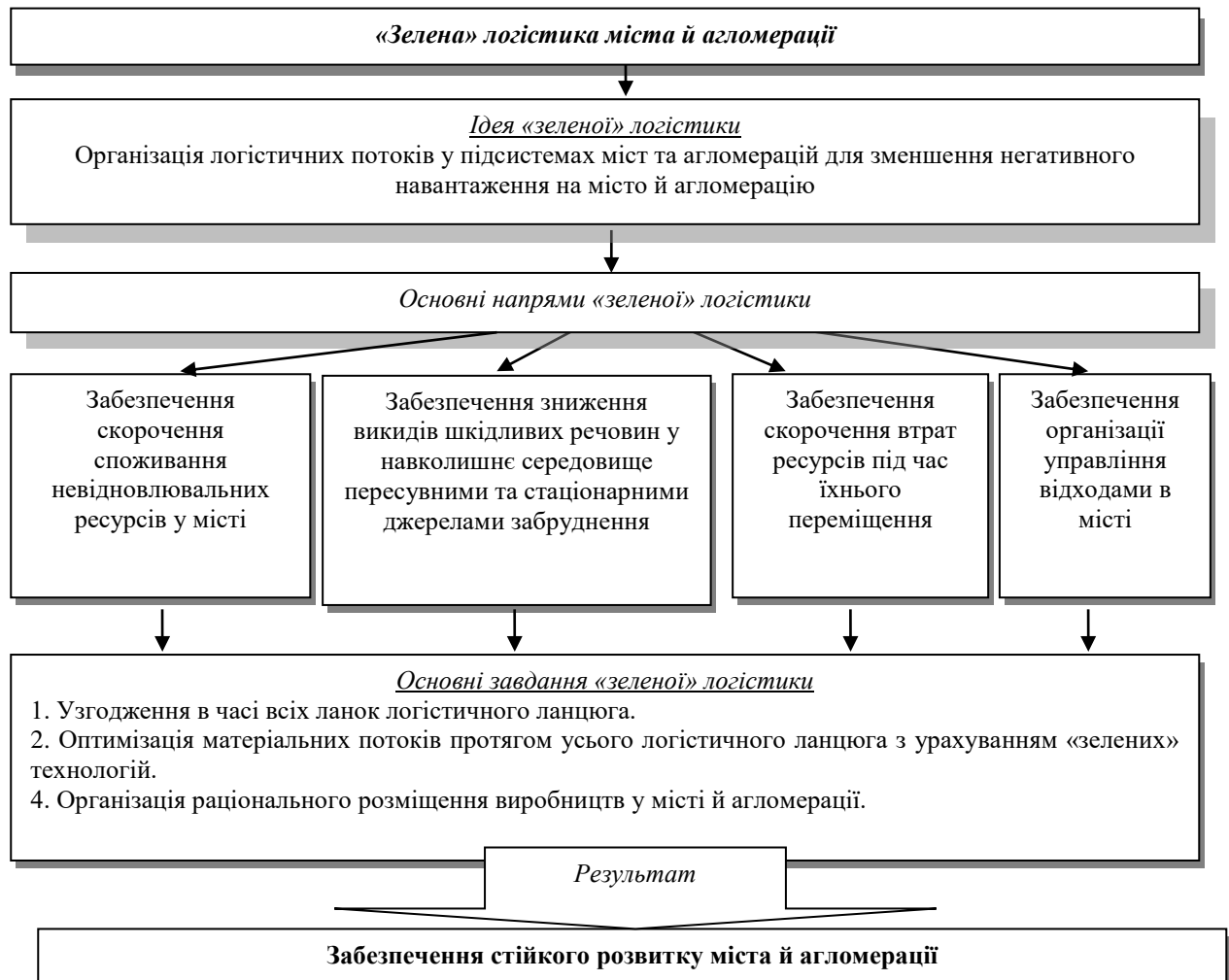


Рисунок 1 – Основні напрями «зеленої» логістизації міста й агломерації (авторська розробка)

Другий напрям, який полягає у забезпеченні скорочення втрат ресурсів під час їхнього переміщення, охоплює:

- розташування джерел енергії у безпосередній близькості до споживачів;
- відновлення районних ГЕС для зниження рівня втрат електроенергії;
- вимогу покриття під час перевезення дрібних фракцій палива у відкритих піввагонах верхнього шару палива плівкоутворювальними матеріалами;
- розроблення системи моніторингу, що дає змогу локалізувати порушення цілісності трубопроводу;
- застосування трубопроводів із пластикових труб у газо-, водопостачанні та водовідведенні. Полімерні трубопроводи оптимально задовольняють вимоги до сучасних інженерних комунікацій, вони довговічні: гарантований термін служби – до ста років.

Третій напрям «зеленої» логістики, а саме – забезпечення організації управління відходами, передбачає комплексне використання сировини та природних ресурсів, що сприятиме зниженню

рівня екодеструктивного впливу процесів виробництва та споживання продукції промисловості міста й агломерації, і окреслений:

- визначенням основних джерел і причин утворення відходів;
- аналізом можливостей і потенційних напрямів повторного використання утворюваних відходів;
- створенням лабораторій на території міста для встановлення якісних параметрів ресурсів, які може бути використано як замітник природної сировини;
- облаштуванням у містах та агломераціях розгалуженої мережі приймальних пунктів для відходів;
- забезпеченням у містах переміщення відходів спеціалізованим транспортом;
- уведенням рециклінгу – для зменшення навантаження на навколишнє середовище, збільшення ресурсних можливостей міста;
- формуванням логістичного кластера утилізації відходів виробництва.

Відповідно до перерахованих напрямів пропонуємо формувати програму «зеленої» логістизації міст кожної агломерації. Для формування цієї програми вважаємо за доцільне виокремити негативні екологічні проблеми за напрямками «зеленої» логістизації. Означені сформовані програми представимо в подальших наукових публікаціях.