

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2023. № 11.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.62>

УДК 332.053:338.242.002.8+628.477

*Г. В. Недопад,
доктор філософії в галузі фінансів, банківської справи та страхування,
Луцький національний технічний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7692-861X>*

*Н. Ю. Шевченко,
к. е. н., Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8506-1782>*

*В. В. Левитський,
аспірант, Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-8684-9896>*

ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В СИСТЕМІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ІНФРАСТРУКТУРИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ: РЕГІОНАЛЬНО-ГАЛУЗЕВІ АСПЕКТИ

*H. Nedopad,
Doctor of Philosophy in the Field of Finance, Banking and Insurance,
Lutsk National Technical University
N. Shevchenko,
PhD in Economics, National University of Life and Environmental Sciences of
Ukraine, Kyiv
V. Levytskyi,
Postgraduate student, The National University of Life and Environmental Sciences
of Ukraine, Kyiv*

WASTE MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF MODERNISATION OF RESOURCE SAVING INFRASTRUCTURE IN UKRAINE: REGIONAL AND SECTORAL ASPECTS

Обґрунтовано, що в умовах воєнного часу та поглиблення децентралізації влади важливого значення набуває ефективніше використання резервів соціально-економічного піднесення територіальних утворень за рахунок підвищення рівня утилізації промислових і побутових відходів з метою виробництва готової продукції виробничого та енергетичного призначення. Встановлено, що використання ресурсної цінності утворених відходів в умовах фінансових обмежень виступає ключовою ланкою активізації процесів ресурсозбереження в цілому. Дослідження показали, що у 2002-2020 роках в структурі утворених відходів в цілому по економіці найбільшу питому вагу займають відходи добувної промисловості, що пов'язано зі значними обсягами видобутку мінеральної сировини та великим втратами цінної сировини у зв'язку із застарілими технологіями. Доведено, що зростання питомої ваги утворення відходів у добувних секторах і зменшення у переробних ланках національного господарства має детермінувати пріоритети формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами як ключової ланки модернізації індустрії ресурсозбереження. Встановлено, що найбільші резерви щодо активізації процесів ресурсозбереження мають місце в аграрній сфері з огляду на те, що лівова частка утворених відходів може бути утилізована у промислових та енергетичних цілях, що в умовах воєнного часу виступає важливою детермінантою зміцнення господарської, зокрема енергетичної самодостатності регіонів неіндустріальної спеціалізації. Обґрунтовано, що у короткостроковій перспективі доцільно активізувати діяльність регуляторних органів щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення утилізації відходів сільськогосподарського виробництва з метою виробництва паливних продуктів, теплової і електричної енергії, цінних кормових добавок та органічних добрив. Встановлено, що регуляторні органи мають ініціювати створення на рівні регіональних органів державної влади та місцевого самоврядування спеціальних консультативних органів, котрі доноситимуть

інформацію до суб'єктів аграрного та агропродовольчого підприємництва щодо наявності бюджетних преференцій для тих суб'єктів, котрі реалізують проекти збору, сортування, транспортування та утилізації відходів сільськогосподарського виробництва як у виробничих, так і в енергетичних цілях.

It is substantiated that in the conditions of wartime and deepening decentralisation of power, it is important to use more efficiently the reserves of social and economic development of territorial entities by increasing the level of utilisation of industrial and household waste with a view to producing finished products for industrial and energy purposes. It has been established that the use of the resource value of generated waste in the context of financial constraints is a key link in the intensification of resource saving processes in general. Studies have shown that in 2002-2020, the largest share in the structure of waste generated in the economy as a whole is occupied by waste from the extractive industry, which is associated with significant volumes of mineral production and large losses of valuable raw materials due to outdated technologies. It is proved that an increase in the share of waste generation in the extractive sectors and a decrease in the processing links of the national economy should determine the priorities for the formation of tools for organisational and economic support for waste management as a key link in the modernisation of the resource saving industry. It is established that the largest reserves for intensifying resource saving processes are in the agricultural sector. The lion's share of the generated waste can be utilised for industrial and energy purposes, which in wartime is an important determinant of strengthening the economic, in particular energy self-sufficiency of regions of non-industrial specialisation. It is substantiated that in the short term it is advisable to intensify the activities of regulatory authorities to form tools for organisational and economic support for the utilisation of agricultural waste for the production of fuel products, heat and electricity, valuable feed additives and organic fertilisers. It has been established that regulatory authorities should initiate the creation of

special advisory bodies at the level of regional state authorities and local self-government to inform agricultural and argy-food businesses about the availability of budget preferences for those entities that implement projects for the collection, sorting, transportation and utilisation of agricultural waste for both production and energy purposes.

Ключові слова: *відходи, ресурсозбереження, інфраструктура, територіальна громада, утилізація, регіон.*

Keywords: *waste, resource conservation, infrastructure, territorial community, recycling, region.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

В умовах воєнного часу виникає гостра необхідність ефективнішого використання резервів соціально-економічного розвитку національного господарства в цілому та окремих регіонів і галузей зокрема. Великі резерви містяться у сфері поводження з відходами, оскільки високий рівень ресурсомісткості галузей матеріального виробництва та спрацьований основний капітал комунального господарства продукують значні обсяги утворення промислових та побутових відходів. Тривалий період в країні не було сформовано ефективного інструментарію організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами, що не давало можливості вилучати ресурсну цінність відходів виробництва та домогосподарств для задоволення виробничих та енергетичних потреб. З огляду на наявні запаси промислових та побутових відходів, а також рівень впровадження ресурсозберігаючих технологій, удосконалення організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами слід розглядати ключовою ланкою ресурсозбереження в цілому по економіці та в окремих галузях та регіонах. Структурні зрушення у національному господарстві останніх років свідчать

про те, що найбільші перспективи в царині ресурсозбереження містяться в розбудові сучасної інфраструктури поводження з відходами сільськогосподарського виробництва, зокрема тваринними і рослинними та змішаними харчовими відходами, котрі можуть бути використані для виробництва цінних харчових добавок, твердого та газоподібного біологічного палива, органічних добрив. Масштабне впровадження сучасних технологій утилізації відходів сільськогосподарського виробництва у багатьох регіонах України дасть можливість на порядок збільшити обсяги виробництва біопалива та теплової і електричної енергії з відновних джерел, що в умовах воєнного часу виступає важливою детермінантою зміцнення енергетичної самодостатності окремих регіонів та територіальних громад базового рівня.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У вітчизняній економічній літературі в останні роки активізувалися дослідження, які пов'язані з розробленням механізмів запровадження ресурсозберігаючих технологій у різноманітних галузях національного господарства. На думку Р.Загороднього, для ефективного існування української економіки питання розвитку ресурсозбереження на галузевому рівні є особливо актуальним, оскільки ресурсозбереження визначається як один з головних чинників ефективного розвитку суб'єктів господарювання від мікрорівня до макрорівня. Основуючись на світовий досвід, доцільно зазначити, що раціональне ресурсозбереження забезпечують за допомогою впровадження механізмів ефективних систем використання та збереження ресурсів, управління природними ресурсами й захистом довкілля від забруднення. Але єдиного підходу до формування системи управління ресурсозбереження, який буде спрямований на підвищення ефективності використання ресурсів не визначено. Тому питання розробки механізмів розвитку ресурсозбереження є актуальним, так як воно пов'язане практично з усіма сферами господарської діяльності та охоплює широке коло

різноманітних аспектів економічного середовища [2, с. 279]. Тобто процес ресурсозбереження є багатоконпонентним, оскільки охоплює економію матеріальних ресурсів, котрі виступають оборотними засобами виробничого процесу, сферу поводження з відходами, зокрема вторинною природною сировиною, а також вплив ресурсокористування на навколишнє природне середовище. Відсутність дієвих механізмів стимулювання ресурсозбереження в окремих галузях, котрі є основними природокористувачами, не дає змоги забезпечити економію цінної первинної природної сировини, що відповідним чином відображається на зростанні затрат на виробництво продукції і визначає рівень конкурентоспроможності готової продукції.

Заслуговують на увагу підходи, котрі ув'язують активізацію процесів ресурсозбереження з рівнем конкурентоспроможності суб'єктів виробничо-господарської діяльності. І.Педько та Н.Петрищенко стверджують, що управління ресурсозбереженням на суб'єктах господарювання є важливою частиною підвищення їх конкурентоспроможності. Реально досягти зниження ресурсомісткості готової продукції, якщо використовувати наявні та залучені в обіг ресурси економно [6, с. 468]. Зниження ресурсомісткості буде можливим як за рахунок зменшення питомих витрат матеріальних ресурсів, так і за рахунок комплексного використання вторинної природної сировини. Водночас досягнення таких результатів потребує здійснення комплексу техніко-технологічних та організаційних поліпшень в частині регулювання матеріальних потоків на підприємствах і в частині розбудови інфраструктури вторинного ресурсокористування.

Виходячи зі структурних зрушень в національній економіці в останні десятиліття, вирішального значення в контексті активізації процесів ресурсозбереження в загальнонаціональному масштабі набуває вирішення проблеми комплексного використання ресурсного потенціалу АПК як через зниження ресурсомісткості у секторі переробно-харчових виробництв, так і в частині розбудови інфраструктури поводження з відходами сільськогосподарського виробництва. А.Андрейченко вважає, що

інтенсифікація агропромислового виробництва нерозривно пов'язана з проблемою ресурсозбереження, яке полягає у підвищенні ефективності використання ресурсів і всебічній їх економії. Ресурсозбереження є невід'ємним чинником агропромислового виробництва, оскільки змінюється співвідношення між використаними засобами виробництва та витратами праці, а також досягається такий стан виробництва, за якого економія стає вирішальним джерелом задоволення зростаючих потреб національного господарства [1, с. 58]. Враховуючи нарощення обсягів виробництва у рослинницькій галузі АПК в останні два десятиліття, напрошується висновок про те, що найбільші резерви щодо активізації процесів ресурсозбереження мають місце в аграрній сфері з огляду на те, що лівова частка утворених відходів може бути утилізована у промислових та енергетичних цілях, що в умовах воєнного часу виступає важливою детермінантою зміцнення господарської, зокрема енергетичної самодостатності регіонів неіндустріальної спеціалізації.

Високим рівнем системності відзначається підхід І.Кукси та Л.Сударкіної щодо необхідності впровадження процесів ресурсозбереження у сільському господарстві з огляду на можливість використання ресурсної цінності відходів сільськогосподарського виробництва для задоволення виробничих та енергетичних потреб. На їх думку, залучення технологій біологічної обробки побічної продукції тваринництва й рослинництва з метою вироблення біогазу, з однієї сторони, забезпечує виробництво енергетичного ресурсу, що може бути проданим для побутових і енергетичних потреб, з іншого боку, формує умови забезпечення земельних ресурсів органічною сировиною [3, с. 174]. Тобто ресурсозберігаюча діяльність в сільському господарстві дасть змогу підвищити рівень ефективності виробничо-господарської діяльності в цілому, наростити обсяг виробництва газоподібного біологічного палива та забезпечити збільшення внесення органічних добрив при вирощуванні сільськогосподарських культур [4; 5; 7]. У підсумку це дасть можливість поступово усувати

структурні перегини у сільському господарстві, нарощувати масштаби органічного сільськогосподарського виробництва та підвищувати позитивний еколого-економічний вплив комплексного розвитку сільського господарства на сільські території як основний ареал концентрації ресурсно-виробничого потенціалу АПК. Виходячи з цих міркувань та наявного рівня інноваційно-технологічного забезпечення ресурсозбереження, удосконалення організаційно-економічного механізму поводження з відходами має стати ключовою ланкою модернізації інфраструктури ресурсозбереження, в першу чергу у сфері сільськогосподарського виробництва та в секторі переробно-харчових виробництв.

Цілі статті

Метою статті є розроблення сучасного інструментарію організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами в контексті модернізації інфраструктури ресурсозбереження з врахуванням регіонально-галузевих аспектів вторинного ресурсокористування та викликів воєнного часу.

Виклад основного матеріалу дослідження

Ситуація, яка склалася у сфері поводження з відходами в Україні, значною мірою зумовлена структурою господарського комплексу країни, техніко-технологічним станом комунального господарства та рівнем розвитку інфраструктури розміщення, транспортування та утилізації різноманітних видів відходів. Прикметною рисою утворення відходів у національному господарстві виступає те, що основна їх маса формується у галузях добувної промисловості з огляду на значні обсяги видобутку різноманітних видів мінеральної сировини. Значно менші обсяги промислових відходів утворюється у галузях переробної промисловості (рис. 1). Характерною ознакою зрушень в у структурі утворення відходів є те, що в останні роки періоду, який аналізується (2002-2020 роки), спостерігається

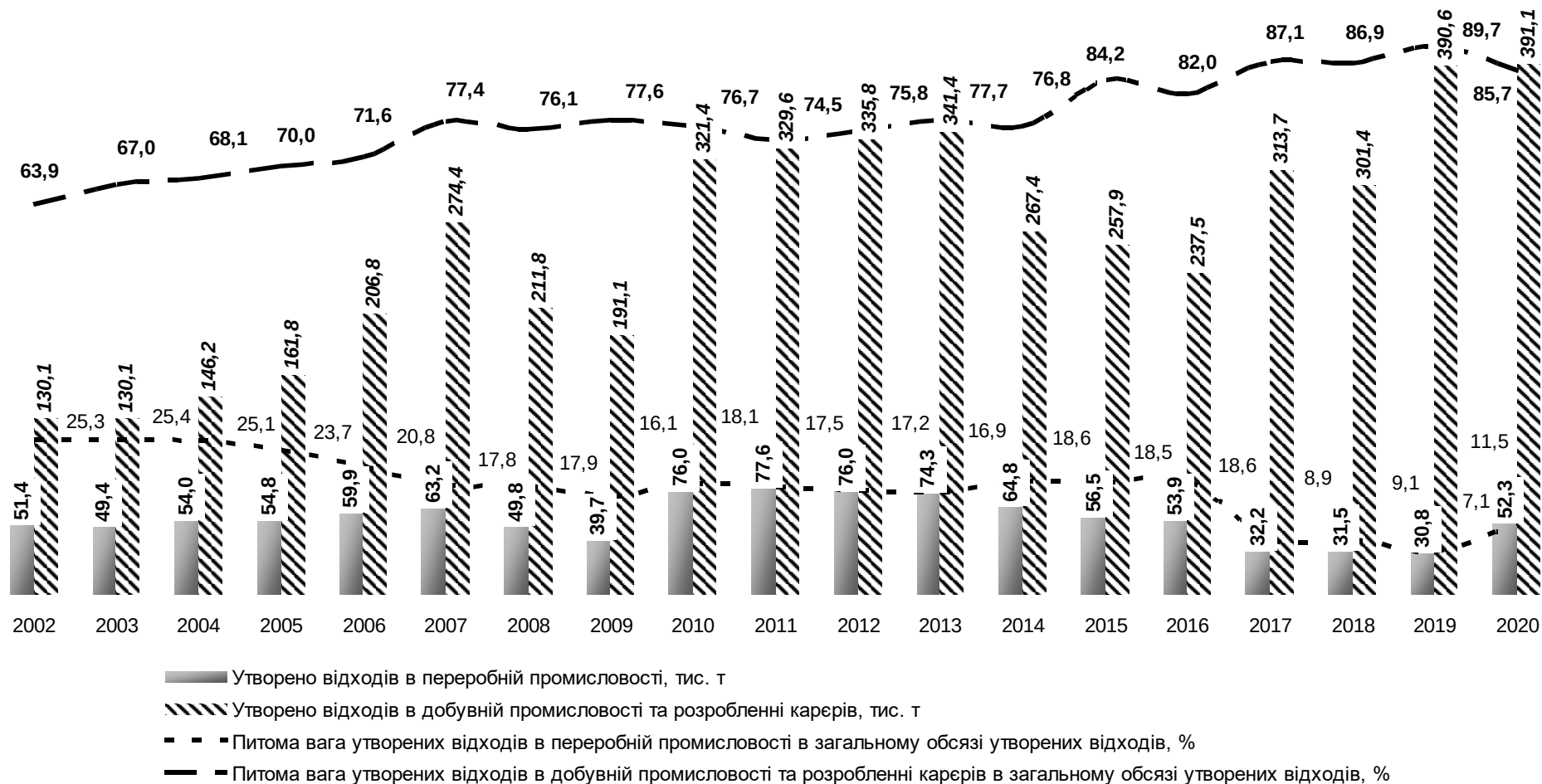


Рис. 1. Утворення відходів в переробній та в добувній промисловості і розробленні кар'єрів в Україні у 2002-2020 роках*

**розраховано за даними Державної служби статистики України*

зростання питомої ваги відходів добувної промисловості і зменшення питомої ваги відходів переробної промисловості. У 2002 році обсяг утворення відходів в добувній промисловості та розробленні кар'єрів складав 130,1 тис. т, у 2003 – 130,1 тис. т, у 2004 – 146,2 тис. т, у 2005 – 161,8 тис. т, у 2006 – 206,8 тис. т, у 2007 – 274,4 тис. т, у 2010 – 321,4 тис. т, у 2011 – 329,6 тис. т, у 2012 – 335,8 тис. т, у 2014 – 267,4 тис. т, у 2015 – 257,9 тис. т, у 2016 – 237,5 тис. т, у 2019 – 390,6 тис. т, у 2020 – 391,1 тис. т. Найбільше значення даного показника за аналізований період спостерігалось у 2020 році (391,1 тис. т), а найменше – у 2002 та 2003 роках (130,1 тис. т). У 2020 році порівняно з 2002 роком обсяг утворення відходів в добувній промисловості та розробленні кар'єрів зріс на 261 тис. т.

В цілому спостерігалися такі основні фази утворення відходів у добувній промисловості та розробленні кар'єрів: у 2002-2007 роках мало місце ритмічне зростання обсягів утворення відходів у добувній галузі, що пов'язано із закріпленням проявів макроекономічної стабілізації та економічного зростання в цілому; у 2008-2009 роках обсяги утворення відходів добувної промисловості і розроблення кар'єрів мали чітку тенденцію до зменшення, що стало наслідком негативного впливу глобальної фінансової кризи на розвиток вітчизняної економіки; у 2010-2013 роках відбулося збільшення обсягів утворення відходів добувної промисловості порівняно з 2008-2009 роками у зв'язку зі стабілізацією економічної ситуації в країні у посткризовий період; у 2014-2016 роках мав місце висхідний тренд в утворенні відходів добувної промисловості у зв'язку з політичною нестабільністю та початком російської збройної агресії на території України; певною мірою висхідні тенденції в динаміці утворення відходів добувної промисловості та розробленні кар'єрів відновилися у 2017-2020 роках.

У 2002 році питома вага утворення відходів в добувній промисловості та розробленні кар'єрів в загальному обсязі утворених відходів складала 63,9%, у 2003 – 67,0%, у 2006 – 71,6%, у 2008 – 76,1%, у 2009 – 77,6%, у 2010 – 76,7%, у 2013 – 77,7%, у 2014 – 76,8%, у 2017 – 87,1%, у 2018 – 86,9%, у

2020 – 85,7%. Найбільше значення даного показника спостерігалось у 2019 році (89,7%), а найменше – у 2002 році (63,9%). У 2020 році порівняно з 2002 роком питома вага утворення відходів в добувній промисловості та розробленні кар'єрів в загальному обсязі утворення відходів зросла на 21,8%. Тобто фактично спостерігається зростання обсягів відходів у сферах, де питома вага доданої вартості у створенні кінцевого продукту є не значною. Це також є проявом подальшої деіндустріалізації національної економіки і посилення її сировинної спрямованості.

Аналогічні фази в динаміці утворення також спостерігаються і щодо відходів переробної промисловості. У 2002 році обсяг утворення відходів в переробній промисловості складав 51,4 тис. т, у 2003 – 49,4 тис. т, у 2006 – 59,9 тис. т, у 2008 – 49,8 тис. т, у 2009 – 39,7 тис. т, у 2010 – 76,0 тис. т, у 2011 – 77,6 тис. т, у 2013 – 74,3 тис. т, у 2014 – 64,8 тис. т, у 2017 – 32,3 тис. т, у 2018 – 31,5 тис. т, у 2020 – 52,3 тис. т. Найбільше значення даного показника спостерігалось у 2011 році (77,6 тис. т), а найменше – у 2019 році (30,8 тис. т). У 2020 році порівняно з 2002 роком обсяг утворення відходів в переробній промисловості зріс на 0,9 тис. т. Обсяг утворення відходів у переробній промисловості напряму пов'язаний з рівнем завантаженості потужностей у даному секторі національного господарства. Спад ділової активності і в цілому по економіці в першу чергу негативно відображається на переробних ланках, що відповідним чином впливає на динаміку відходів у переробній промисловості.

У 2002 році питома вага утворення відходів в переробній промисловості в загальному обсязі утворених відходів складала 25,3%, у 2003 – 25,4%, у 2006 – 20,8%, у 2008 – 17,9%, у 2009 – 16,1%, у 2010 – 18,1%, у 2013 – 16,9%, у 2014 – 18,6%, у 2017 – 8,9%, у 2020 – 11,5%. Найбільше значення даного показника спостерігалось у 2003 році (25,4%), а найменше – у 2018 році (8,9%). У 2020 році порівняно з 2002 роком питома вага утворення відходів в переробній промисловості в загальному обсязі утворення відходів зменшилася на 13,8%. Така динаміка питомої ваги

відходів переробної промисловості у загальному обсязі утворення відходів в цілому по економіці є свідченням подальшого перенесення ділової активності у добувні сектори господарського комплексу. Співвідношення відходів у добувній та переробній промисловості значною мірою і вплинуло на видову структуру відходів. Зокрема, у 2013 році питома вага мінеральних відходів складала 73,2% (328,2 млн т), пустої породи від днопоглиблювальних робіт – 11,4% (51,2 млн т), відходів згоряння – 4,4% (19,4 млн т), побутових та подібних відходів – 2,4% (10,8 млн т), тваринних і рослинних відходів – 2,2% (9,9 млн т). У 2020 році відбулося зрушення у видовій структурі утворених відходів в цілому по національній економіці в сторону збільшення частки відходів, утворених в процесі видобутку мінеральної сировини: мінеральні відходи становили 87,7% або 405,5 млн т; на тваринні і рослинні відходи припадало 1,4% або 6,5 млн т. В структурі утворення відходів побутові та подібні відходи становили більше 1,4% або 6,7 млн т; пуста порода від днопоглиблювальних робіт – 2,6% або 12 млн т; відходи згоряння – 2,4% або 10,9 млн т; інші відходи – 4,5% або 20,8 млн т.

Зростання питомої ваги утворення відходів у добувних секторах і зменшення у переробних ланках національного господарства має детермінувати пріоритети формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами як ключової ланки модернізації індустрії ресурсозбереження.

Перебудова всієї інфраструктури поводження з відходами у добувній та переробній промисловості потребує значних капітальних вкладень, фінансування котрих повною мірою в умовах воєнного стану є надто проблематичним. У короткостроковій перспективі доцільно активізувати діяльність регуляторних органів щодо формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення утилізації відходів сільськогосподарського виробництва з метою виробництва паливних продуктів, виробництва теплової і електричної енергії, цінних кормових добавок та органічних добрив. Саме створення сучасної індустрії утилізації

тваринних і рослинних відходів та змішаних харчових відходів виступає ключовою ланкою активізації процесів ресурсозбереження в національному АПК в цілому, що матиме значний синергетичний ефект як для підвищення комплексності використання ресурсно-виробничого потенціалу аграрної сфери, так і для нарощення обсягів виробництва паливних продуктів з відновних джерел.

Регуляторні органи мають ініціювати створення на рівні регіональних органів державної влади та місцевого самоврядування спеціальних консультативних служб, котрі доноситимуть інформацію до суб'єктів аграрного та агропродовольчого підприємництва щодо наявності бюджетних преференцій для тих суб'єктів, котрі реалізують проекти збору, сортування, транспортування та утилізації відходів сільськогосподарського виробництва як у виробничих, так і в енергетичних цілях. Також служби консультативного забезпечення мають вести просвітницьку роботу серед операторів утилізації відходів сільськогосподарського виробництва щодо наявності та доступності відповідних технологій, котрі дозволяють з тваринних і рослинних відходів та змішаних харчових відходів виробляти готову продукцію виробничого, енергетичного та продовольчо-кормового спрямування.

В умовах функціонування укрупнення територіальних громад внаслідок розширення комунального земельного банку створюються додаткові бюджетні, інфраструктурні та територіальні умови для розбудови комунальної інфраструктури утилізації відходів сільськогосподарського виробництва для їх подальшої переробки в різноманітні види біологічного палива, що дасть змогу на порядок збільшити обсяги виробництва енергетичних продуктів з відновних джерел і зменшити потребу у мінеральних паливах.

В регіонах неіндустріальної спеціалізації і де не спостерігається значних обсягів видобутку мінеральної сировини ключовою складовою процесів ресурсозбереження виступає формування інструментарію організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами

сільськогосподарського виробництва для суттєвого підвищення рівня їх утилізації з метою нарощення обсягів виробництва твердого та газоподібного палива. При цьому необхідною є інституціоналізація інструментів прямої та непрямой бюджетної підтримки утилізації відходів сільськогосподарського виробництва для максимально результативного використання їх ресурсної цінності з метою виробництва цінних кормових добавок та органічних добрив.

Висновки і перспективи подальших досліджень

Вторгнення російських військ на територію України вимагає від центральних та регіональних органів державної виконавчої влади, а також від органів місцевого самоврядування більш результативного використання резервів соціально-економічного піднесення територіальних утворень та зміцнення їх господарської та енергетичної самодостатності. Вагомим резервом у даному контексті виступає результативніше використання ресурсної цінності різноманітних видів відходів для виробництва різноманітних видів біологічного палива та теплової і електричної енергії. З огляду на це розроблення сучасного інструментарію організаційно-економічного забезпечення поводження з відходами має виступати ключовою ланкою модернізації інфраструктури ресурсозбереження як в окремих галузях, так і в окремих регіонах. Певний детермінуючий вплив на програмування заходів по утилізації промислових та побутових відходів здійснює структура утворення відходів, зокрема у 2002-2020 роках спостерігається кількаразове переважання обсягів відходів, котрі утворюються у добувній промисловості, над відходами, які утворюються у переробній промисловості. Виходячи з фінансових обмежень, які об'єктивно існують в умовах воєнного часу, у короткостроковій перспективі першочерговим пріоритетом має стати організаційно-економічне забезпечення утилізації відходів сільськогосподарського виробництва з метою виробництва твердого та газоподібного палива, цінних кормових

добавок та органічних добрив. З огляду на це на рівні територіальних громад необхідно формувати консультативні служби для донесення суб'єктам аграрного підприємництва інформації про наявність інструментів прямої та непрямої бюджетної підтримки проєктів ресурсозбереження у сировинному та переробному секторах національного АПК, а також про сучасні технології утилізації вторинної сільськогосподарської сировини з метою виробництва готової продукції виробничого та енергетичного спрямування.

Література

1. Андрейченко А.В. Розвиток агропромислового виробництва в контексті проблеми ресурсозбереження в АПК України. *Проблеми економіки*. 2017. №4. С. 57–61.
2. Завгородній Р.В. Сучасні механізми розвитку ресурсозбереження на галузевому рівні. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Випуск 18. С. 279–283.
3. Кукса І.М., Сударкіна Л.Ю. Особливості механізму ресурсозбереження в сільському господарстві. *Український журнал прикладної економіки*. 2019. Том 4. №4. С. 169–175.
4. Лопушинська О.В. Основні проблеми формування систем менеджменту ресурсозберігаючого розвитку підприємств агропродовольчої сфери та шляхи їх вирішення. *Вісник Хмельницького національного університету*. Економічні науки. 2020. №5. С. 286–291.
5. Пальчик І.М. Логістичні аспекти ресурсозбереження в АПК. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. №24. С. 92–98.
6. Педько І.А., Петрищенко Н.А. Ресурсозбереження на виробничих підприємствах. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Випуск 11. С. 466–469.
7. Сударкіна Л.Ю. Формування засобів інтеграції принципів оптимального управління в практику ресурсозбереження в сільському господарстві. *Бізнес-навігатор*. 2019. Випуск 6(55). С. 124–130.

References

1. Andrejchenko, A.V. (2017), “Development of Agribusiness in the Context of the Resource Saving Problem in the Agricultural Sector of Ukraine”, *Problemy ekonomiky*, vol.4, pp. 57–61.
2. Zavhorodnij, R.V. (2017), “Modern mechanisms of the development of resource saving sector development”, *Prychornomors'ki ekonomichni studii*, vol. 18, pp. 279–283.
3. Kuksa, I.M. AND Sudarkina, L.Yu. (2019), “Features of the resource saving mechanism in agriculture”, *Ukrains'kyj zhurnal prykladnoi ekonomiky*, vol. 4, no.4, pp. 169–175.
4. Lopushyns'ka, O.V. (2020), “Main problems of formation of the resource-saving development management system of agri-food enterprises and their ways solution”, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol.5, pp. 286–291.
5. Palchyk, I. (2019), “Logistic aspects of resource saving in the agro-industrial complex”, *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 24, pp. 92–98.
6. Ped'ko I.A., Petryschenko N.A. (2016), “Resource saving in industrial enterprises”, *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 11, pp. 466–469.
7. Sudarkina, L.Yu. (2019), “Formation of the means for integrating optimal management principles into the resource conservation practice in agriculture”, *Biznes-navihator*, vol. 6(55), pp. 124–130.

Стаття надійшла до редакції 09.11.2023 р.