

## ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ НАДАННЯ ПОСЛУГИ ПО РОЗДІЛЬНОМУ ЗБОРУ РЕСУРСОЦІННИХ КОМПОНЕНТІВ ВІДХОДІВ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

*Проаналізовано стан проблеми поводження з відходами в Україні та Житомирській області. Наводиться перелік суб'єктів господарювання, які надають послуги з переробки ресурсоцінних компонентів відходів у Житомирській області. Виділено сегменти потенційних споживачів послуги з утилізації відходів у сільській місцевості. Сформована організаційна схема по роздільному збору твердих побутових відходів на прикладі сільської ради.*

**Ключові слова:** відходи, ресурсоцінні компоненти, сортування відходів, тара з-під пестицидів, поводження з відходами

**Постановка проблеми.** Відповідно до статистичних даних, обсяг утворення відходів щороку зростає. Так, в Україні, у 2012 р. у порівнянні з 2010 р. обсяг утворених відходів зріс на 7,5%, а в Житомирській області даний показник зріс майже на 54% [5]. У питомій вазі переважають відходи IV класу небезпеки, до яких, зокрема відносять макулатуру, пластик, скло, шини, брухт чорних та кольорових металів, зношений та зіпсований одяг, взуття, будівельні відходи тощо. Але факт того, що певні види відходів можуть проходити вторинну переробку, забезпечуючи «еко-дружнє» ставлення до довкілля не завжди приймається до уваги, особливо у сільській місцевості. Причина, зокрема, вбачається у наявності думки серед суб'єктів господарювання у сільській місцевості, сільських голів, голів районних та обласних рад, керівників районних державних адміністрацій, місцевого населення про те, що послуги з роздільного збору твердих побутових відходів та їх подальше транспортування до пунктів переробки є фінансово затратними та не несуть за собою важливого стратегічного значення. За підрахунками науковців, у житлових будинках з присадибною ділянкою у сільській місцевості можна виділити близько 3,1% макулатури, 2,6% - полімерів та 3% скла, що представляють собою ресурсоцінні компоненти. А у соціальних закладах, об'єктах торгівлі та закладах громадського харчування до 57% паперу та картону, 10% полімерів та 6,5% склобою [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням поводження з твердими побутовими відходами, присвячені наукові праці О. Горобець, Т. Годовської, О. Сидоренко, В. Чміль, В. Складенко. Значний внесок у розвиток теорії та практики дослідження ринку екологічних послуг здійснили О. Веклич, У. Костюк, Н. Зіновчук, Т. Галушкіна, Л. Селезньова, В. Шевчук, Ю. Саталкін та ін.

**Виділення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми.** Нині брак інформації у сільських голів, керівників сільськогосподарських підприємств, власників особистих селянських господарств, місцевого населення щодо можливостей запровадження послуг з роздільного

збору твердих побутових відходів ускладнює процес маркетингового дослідження. Необхідним елементом процесу дослідження є виокремлення сегментів споживачів даної екологічної послуги залежно від їх ставлення до наявної екологічної проблеми.

**Постановка завдання.** Мета наукової статті – побудова організаційної схеми розв'язання екологічної проблеми накопичення твердих побутових відходів у сільській місцевості.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Однією з екологічних проблем, яка стосується Житомирської області та України в цілому, є розміщення відходів у довкіллі та застосування екодеструктивних методів для їх утилізації. Зазначена проблема посилюється ігноруванням політики роздільного збору твердих побутових відходів через відсутність спеціально відведених місць і належної інформаційної бази для всіх груп населення. Кількісні показники поводження з деякими видами побутових відходів у Житомирській області протягом 2012 р. наведено у табл. 1.

За даними Міністерства екології та природних ресурсів України, станом на 2010 р. в Житомирській області зареєстровано понад 800 місць видалення відходів, більшість з яких становлять сміттєзвалища. Щодо об'єктів утворення відходів, то їх чисельність складає 47. В області налічується близько 30 суб'єктів господарювання, які відповідно до ліцензії мають право на впровадження діяльності, пов'язаної зі збиранням та заготівлею окремих видів відходів як вторинної сировини (макулатура, склобій, полімерні, гумові відходи, матеріали текстильні вторинні та використана металева тара) та 35 суб'єктів, які мають право на оброблення та утилізацію відходів. Серед об'єктів, які здійснюють обробку ресурсоцінних компонентів відходів в Житомирській області можна виділити: ТОВ «Житомирський картонний комбінат» (м. Житомир), ВАТ «Миропільська паперова фабрика» (смт. Миропіль, Романівський район), ТОВ «Папір-Мал» (м. Малин), ВАТ «Чижівська паперова фабрика» (с. Чижівка, Новоград-Волинський район), ТОВ „АСС-Коростишівська паперова фабрика” (м. Коростишів) – здійснюють

переробку та утилізацію макулатури; ТОВ “Жерок – Альфа” (м. Житомир) – переробка полімерів. Що стосується переробки склобою, то найближчий до

Житомирської області центр переробки знаходиться у м. Буча (Київська область)[4].

Таблиця 1

**Поводження з певними видами побутових відходів у Житомирській області, 2012 р.**

Утворилось	Спосіб поводження, т				Наявність на кінець року
	Спалено	Утилізовано, оброблено (перероблено)	Передано на сторону	Видалено у спеціально відведені місця	
07.1 - скляна тара, скло, скляні відходи у дрібних частках та склянному порошку, що містять важкі метали (наприклад, від електронно-променевих трубок)					
1905,0	-	5549,0	310,0	80,3	146,8
07.2 - паперова та картонна тара, відходи волокон, шлами наповнювача та покриття від механічної сепарації, папір та картон					
1939,1	0,1	28029,7	3423,7	-	1477,8
07.4 - відходи пластикової тари; інші пластикові відходи, серед них, відходи пластику, пластик та гума, пластикова стружка					
2475,1	-	1035,8	1900,5	-	182,7
10.1 - побутові відходи, серед них, змішані міські відходи, великогабаритні відходи, інші міські відходи; залишки очищення вулиць					
144858,9	2075,6	500,9	95545,3	160705,8	4121634,5
Усі категорії відходів за матеріалами					
866743,4	73715,4	121556,0	531701,2	337635,3	7165954,6

Джерело: [2]

У ході дослідження респондентам, а саме, власникам особистого селянського господарства ставились питання, що відповідають одній з потенційних екологічних послуг у сільському господарстві (утилізація твердих побутових відходів). Фактично опитано 387 власників ОСГ, які проживають і функціонують у Житомирській області. Аналіз сучасних, великих обсягів інформації, отриманих у ході проведеного анкетування серед власників особистих селянських господарств, вимагає їх наукового обґрунтування. За допомогою кластерного аналізу виділено три

сегменти, що характеризують послугу (утилізація ТПВ), але з відмітним відношенням кожного кластера до даної проблеми (табл. 2). При цьому в процесі дослідження не враховувалася та множина анкет, де респонденти категорично відмовилися від необхідності сортувати тверді побутові відходи. За вихідну інформацію для аналізу зібраних інформаційних даних було обрано запитання анкети власника особистого селянського господарства, а саме: «Чи вважаєте Ви за потрібне сортувати побутові відходи?» та «Куди транспортуєте побутові відходи?».

Таблиця 2

**Результати ієрархічного кластерного аналізу власників особистих селянських господарств за мотиваційним та організаційним критерієм**

№ сегмента	Назва сегмента	Частота	Відсоток
1	"екологічно-активні"	153	44,1
2	"екологічно-пасивні"	173	49,9
3	"екологічно-нейтральні"	21	6,1
Всього респондентів		347	100,0

Джерело: власні дослідження.

Критерії, які було обрано для здійснення сегментації власників особистих селянських господарств, наведені у таблиці спряженості (табл. 3). Дані таблиці позначають тип кластера відповідно до значень критерію сегментації.

Сегмент I – «екологічно-активні» власники ОСГ складає майже 45% респондентів. У даному сегменті практично більшість респондентів вважає, що сортування твердих побутових відходів є необхідним та такі побутові відходи доставляють у спеціалізовані приймальні пункти або у спеціально відведені для них контейнери. Найбільшим за чисельністю респондентів є II сегмент – «екологічно-пасивні» споживачі послуг. До нього було віднесено власників ОСГ, які застосовують екодеструктивний метод поводження з твердими побутовими відходами, а саме: їх спалювання та

розміщення у доквіллі. Однак більшість респондентів даного сегмента все ж таки вважають за потрібне сортувати тверді побутові відходи. Задовольнити потребу даної категорії власників особистих селянських господарств можливо за наявності спеціальних місць для роздільного збору ресурсоцінних компонентів відходів у сільській місцевості. Сегмент III – отримав назву «екологічно нейтральні», адже поєднує два способи поводження з твердими побутовими відходами, а саме: екодеструктивний (спалювання та розміщення у доквіллі певних видів ТПВ) і доставку окремих ресурсоцінних компонентів до спеціально відведених для них місць. Респонденти даного кластера вважають за потрібне сортувати тверді побутові відходи.

Розподіл респондентів у розрізі критеріїв сегментації, осіб

Критерії сегментації		Сегменти потенційних споживачів			Усього
		"екологічно активні"	"екологічно пасивні"	"екологічно нейтральні"	
Чи вважаєте Ви за потрібне сортування побутових відходів?	так	144	123	21	288
	не знаю	9	50	0	59
Якщо побутові відходи Ви сортуєте, то куди далі транспортуєте?	у спеціалізовані приймальні пункти	153	0	0	153
	у спеціально відведені контейнери				
	спалюємо	0	173	0	173
	викидаємо	0	0	21	21
змішаний варіант відповіді (поєднання екологічного та неекологічного способу поводження з ТПВ)					
Усього у сегменті:		153	173	21	347

Джерело: власні дослідження

Аналіз мотивів та способів організації поводження з твердими побутовими відходами дав підстави стверджувати, що виділені групи власників особистих селянських господарств зацікавлені у сортуванні ресурсоцінних компонентів відходів, однак 50% респондентів не здійснюють їх роздільний збір. Під час індивідуального спілкування з респондентами виявлено основну причину існування даної ситуації, а саме: відсутність місць для збору твердих побутових відходів у сільській місцевості та інформації щодо необхідності сортування ресурсоцінних компонентів відходів. Тобто потенційні споживачі екологічної послуги по роздільному збору твердих побутових відходів зацікавлені у організації «екологічно дружнього» методу збору ресурсоцінних компонентів у сільській місцевості.

Так виникла необхідність пропозиції екологічних способів утилізації ТПВ на прикладі сільської місцевості. Об'єктом дослідження було обрано Слобідську сільську раду Малинського району, Житомирської області, яка об'єднує три села (с. Слобідка, с. Гамарня, с. Щербатівка). Організаційна схема надання екологічної послуги по роздільному збору ресурсів оцінних компонентів відходів зображена на рис. 1.

Ще однією нерозв'язаною, але суттєвою екологічною проблемою залишається поводження з тарою з-під пестицидів та інших хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР) і тварин. За даними анкетування, проведеного серед керівників сільськогосподарських підприємств Житомирської області, на запитання: «Які з ситуацій, що стосуються пакувального матеріалу та тари з-під пестицидів, існують на Вашому підприємстві?»

28,3% респондентів обрали варіант – «накопичується велика кількість пакувального матеріалу та контейнерів з-під мінеральних добрив і хімічних ЗЗР». Дещо менше, а саме 26,5% респондентів спалюють зазначений пакувальний матеріал, 15% стверджують, що залишається значна кількість мінеральних добрив і хімічних ЗЗР, у яких вийшов термін придатності, 9,7% - не знають, що робити з пакувальним матеріалом і контейнерами з-під мінеральних добрив і хімічних ЗЗР, 7,1% респондентів обрали варіант відповіді «пакувальний матеріал і контейнери з-під мінеральних добрив і хімічних ЗЗР транспортується до пунктів прийому».

У Житомирській області, на жаль, відсутні технології для переробки таких відходів, проте функціонують суб'єкти господарювання, діяльність яких передбачає збирання, перевезення, зберігання, оброблення відходів упаковок та контейнерів, у тому числі тари з-під пестицидів та агрохімікатів, а також відходів, що складаються або містять хімічні речовини, які не відповідають специфікації або мають протрочений термін придатності. Це ТОВ "Еко Захист - Україна" (м. Житомир), що здійснює збирання та зберігання зазначених типів відходів та ТОВ "ЕКО НОВА" (м. Баранівка, Житомирська область) – здійснює збирання, перевезення, зберігання та оброблення таких відходів[4]. Що стосується подальшого технологічного процесу, який полягає у використанні даного виду відходів як вторинної сировини та зменшення їх небезпечної дії шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення (тобто утилізацію та знешкодження [3]), то на території України зазначений вид

діяльності провадить невелика кількість суб'єктів господарювання. До них, зокрема, належать: ТОВ «Науково-дослідний інститут «Укрекопроект» (м. Запоріжжя), ТОВ "Український центр поводження з відходами" (м. Київ), ТОВ «Сігмасекологджі» (м. Київ), ТОВ "Таркомекосервіс" (м. Київ), ТОВ "Екогрінлайн" (м. Київ), ТОВ "Безпечні технології утилізації" (м. Київ) та ТОВ «Еко міст» (м. Київ) [4]. Так, для розв'язання екологічної проблеми, що

стосується накопичення тари з-під пестицидів та інших агрохімікатів, важливим є проведення інформаційно-навчальних заходів серед керівників сільськогосподарських підприємств, сільських голів, власників ОСГ щодо небезпеки використання неекологічних методів знешкодження відходів і акцентування на необхідності їх роздільного збору.

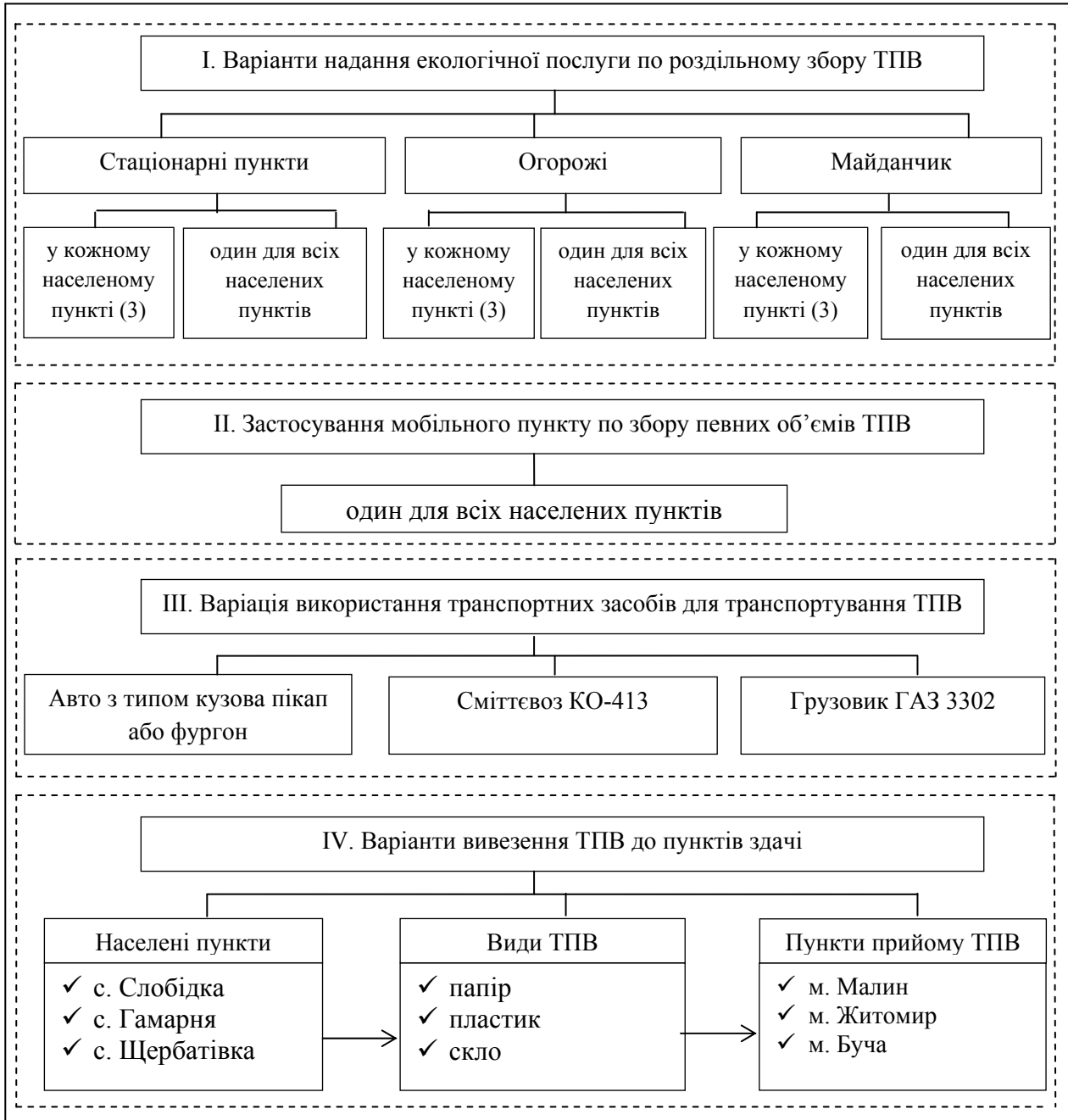


Рис. 1. Організаційна схема надання екологічної послуги по роздільному збору ресурсоцінних компонентів відходів у Слобідській сільській раді

Джерело: власне дослідження

**Висновки.** Екодеструктивний спосіб поводження з побутовими відходами є причиною забруднення атмосферного повітря, водного середовища, а разом з тим продуктів харчування.

Ігнорування політики роздільного збору ресурсоцінних компонентів відходів у сільській місцевості вимагає побудови організаційно-економічного механізму, спрямованого на

**ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ НАДАННЯ ПОСЛУГИ ПО РОЗДІЛЬНОМУ ЗБОРУ  
РЕСУРСЦІННИХ КОМПОНЕНТІВ ВІДХОДІВ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ**

введення у практику сортування відходів. Інформування керівників сільськогосподарських підприємств, сільських голів і власників ОСГ щодо важливості співпраці з підприємствами, що надають екологічні послуги у напрямі збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації,

видалення, знешкодження та захоронення відходів дасть можливість зменшувати випадки утворення несанкціонованих сміттєзвалищ, знижувати ризик застосування неекологічних методів знешкодження відходів.

**Список літератури**

1. Горобець О.В. Методика та аналіз продукування твердих побутових відходів в особистих селянських господарствах / О. В. Горобець // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – Житомир: ЖНАЕУ. – 2010. – Вип. № 1 (26). – Т. 2 (економічні науки). – С. 369–376  
2. Довкілля Житомирщини за 2012 р.: Головне управління статистики у Житомирській області. – Житомир, 2013. – 253 с.

3. Закон України Про відходи: за станом на 26.04.2014  
4. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/>  
5. Статистичний щорічник України за 2012 р.: Державна служба статистики України. – Київ, 2013. – 552 с.

**Анотація**

*Александра Орел*

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГИ ПО РАЗДЕЛЬНОМУ СБОРУ  
РЕСУРСОЦЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

*Проанализировано состояние проблемы обращения с отходами в Украине и Житомирской области. Предоставлен перечень субъектов хозяйствования, которые предлагают услуги по переработке ресурсоценных компонентов отходов в Житомирской области. Выделены сегменты потенциальных потребителей услуги по утилизации отходов в сельской местности. Сформированна организационная схема по раздельному сбору твердых бытовых отходов на примере сельского совета.*

**Ключевые слова:** отходы, ресурсоценные компоненты, сортировка отходов, тара из-под пестицидов, обращения с отходами.

**Summary**

*Oleksandra Orel*

**ORGANIZATIONAL ASPECTS OF SERVICE DELIVERY FOR SEPARATE COLLECTION  
RESOURCE-VALUABLE WASTE COMPONENTS IN THE RURAL AREAS**

*The paper analyzes the problem of the waste treatment in Ukraine and Zhytomyr region. The list of entities that provide service for the recycling of resource-valuable waste components in the Zhytomyr region is given. The potential customer segment of the service for waste reclamation in the rural areas is determined. The organization chart for the separate collection of solid municipal waste as exemplified by the village council is formed.*

**Keywords:** waste, resource-valuable components, waste segregation, packaging from the pesticides, waste treatment.