

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ СТУДІЇ

УДК 502.51

БАСЕЙН РІЧКИ БАРИШ В УМОВАХ АНТРОПОГЕННИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

Л. ЦАРИК, П. ЦАРИК, В. ЦАРИК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Розглянуто антропогенні зміни і перетворення в ландшафтах річкового басейну р. Барिश, лівої притоки р. Дністер., викликані осушувальною меліорацією та розбалансованою структурою земельних угідь. Оцінено зміни, яких зазнали геосистеми меліорованих територій: порушення водного режиму і водного балансу; - зміна характеру протікання ґрунтотворчих процесів; - зміна теплового балансу; - зміна абіотичних міграційних процесів; - докорінна зміна рослинності і тваринного світу тощо.

Барिश – річка у Буцацькому районі Тернопільської області довжиною 38 км, площею басейну – 186 км². Виособлюється серед річок Тернопільської області показником падіння – 5,3 м/км, величина якого характерна для гірських річок та надмірним осушенням – до 80% річкового басейну зазнало наслідків водної меліорації (найвищий показник серед річок Тернопільської області, табл.1).

Таблиця 1

Частка осушувально-меліорованих земель басейнів річок Тернопільської області

№ з/п	Басейни річок	Площа меліорованих земель, га	Частка в межах річкових басейнів	Частка від площі басейну, %	Частка від площі області, %
1	Іква	4139,5	2,5	11,7	0,3
2	Вілія	6062,0	3,6	8,1	0,4
3	Горинь	7526,75	4,5	7,6	0,5
4	Збруч	19848,83	12,0	7	1,4
5	Нічлава	9998,2	6,1	11,5	0,7
6	Серет	38980,82	23,5	10	2,8
7	Джурин	5468,3	3,3	18,2	0,4
8	Стрипа	27073,15	16,3	16,8	2,1
9	Барिश	14815,7	9,0	79,7	1,1
10	Коропець	11311,35	6,8	22,1	0,8
11	Золота Липа	15124,39	9,1	11,5	1,1
12	Малі притоки Дністра	5428,91	3,3	27,1	0,4
	Усього	165777,9	100	-	12

Як тотальне осушення річки вплинуло на її водно-екологічний стан? Як зазначено в теорії антропогенного і культурного ландшафтознавства антропогенна складова у процесах функціонування водно-меліоративних ландшафтів не повинна створювати негативних аспектів у протіканні ландшафтотворчих процесів та не сприяти формуванню певних екологічних проблем [7]. Чи це можна стверджувати на матеріалах дослідження р. Барिश ? Звичайно, що ні. Так які незворотні зміни при цьому відбулися ?

По- перше, принципово змінився характер гідрологічного режиму річки. Гідрологічний режим у верхів'ї річки нестійкий, з ймовірним пересиханням річища впродовж посушливих періодах [2]. Не випадково у верхів'ї Бариша закладено низку ставків для регулювання гідрологічного режиму і для риборозведення.

Докорінно змінилась структура земельних угідь в річковому басейні. Осушені землі увійшли до складу орних земель, вигонів та пасовищ. Так, у деяких сільрадах верхньої течії річкового басейну розораність земельних угідь складає (71,5% - в межах Озерянської сільради, 67,5% - в межах Переволоцької с/р). Відповідно низькою є залісненість цих територій (Озерянської с/р – 1%, Переволоцької с/р – 2,5%).Однак можна відмітити сільради зі збалансованою структурою земельних угідь і високою лісистістю, (Зубрецька, Порохівська, Стінківська,). Їх лісистість коливається в межах 26,6 – 40,0%. що відповідає загальноновизнаним нормам (рис.1).Як відзначають автори монографії [9], важлива роль у збереженні ґрунтового покриву річкових долин належить лісовим насадженням. Таким

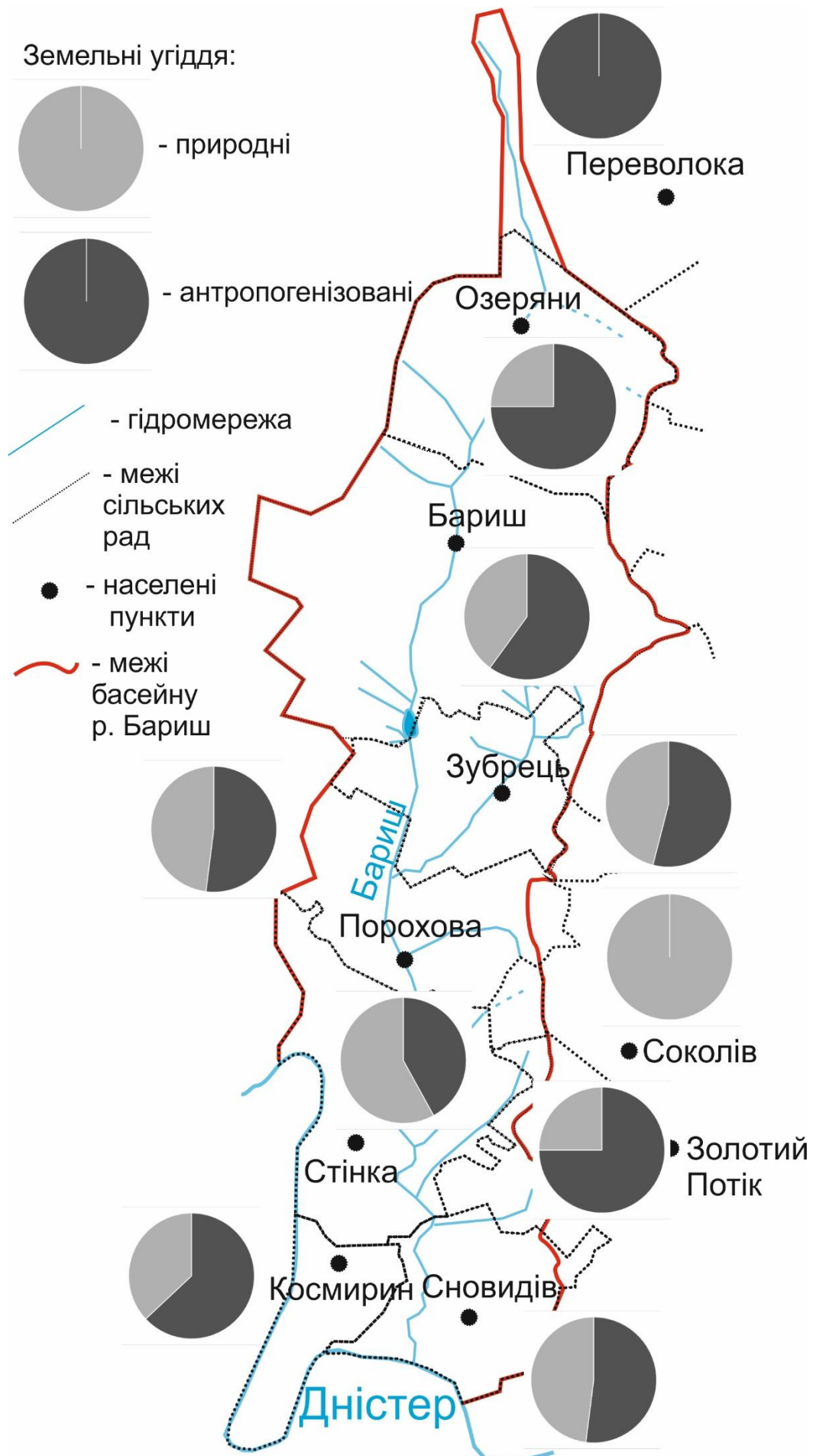


Рис.1. Співвідношення природних і антропогенізованих угідь

чином, у верхній частині річкового басейну структура землекористування є розбалансованою при переважаючій частці антропогенізованих угідь. В середній і нижній частинах басейну р. Бариш частка природних угідь зростає до 50%, покращуючи загальну структуру землекористування. Фактично після Порохівської сільської ради долина річки набуває каньйоноподібної форми, поселення знаходяться за її межами, а сама річкова долина стає привабливішою для організації відпочинку і оздоровлення населення, зважаючи на домінування лісів і лук.

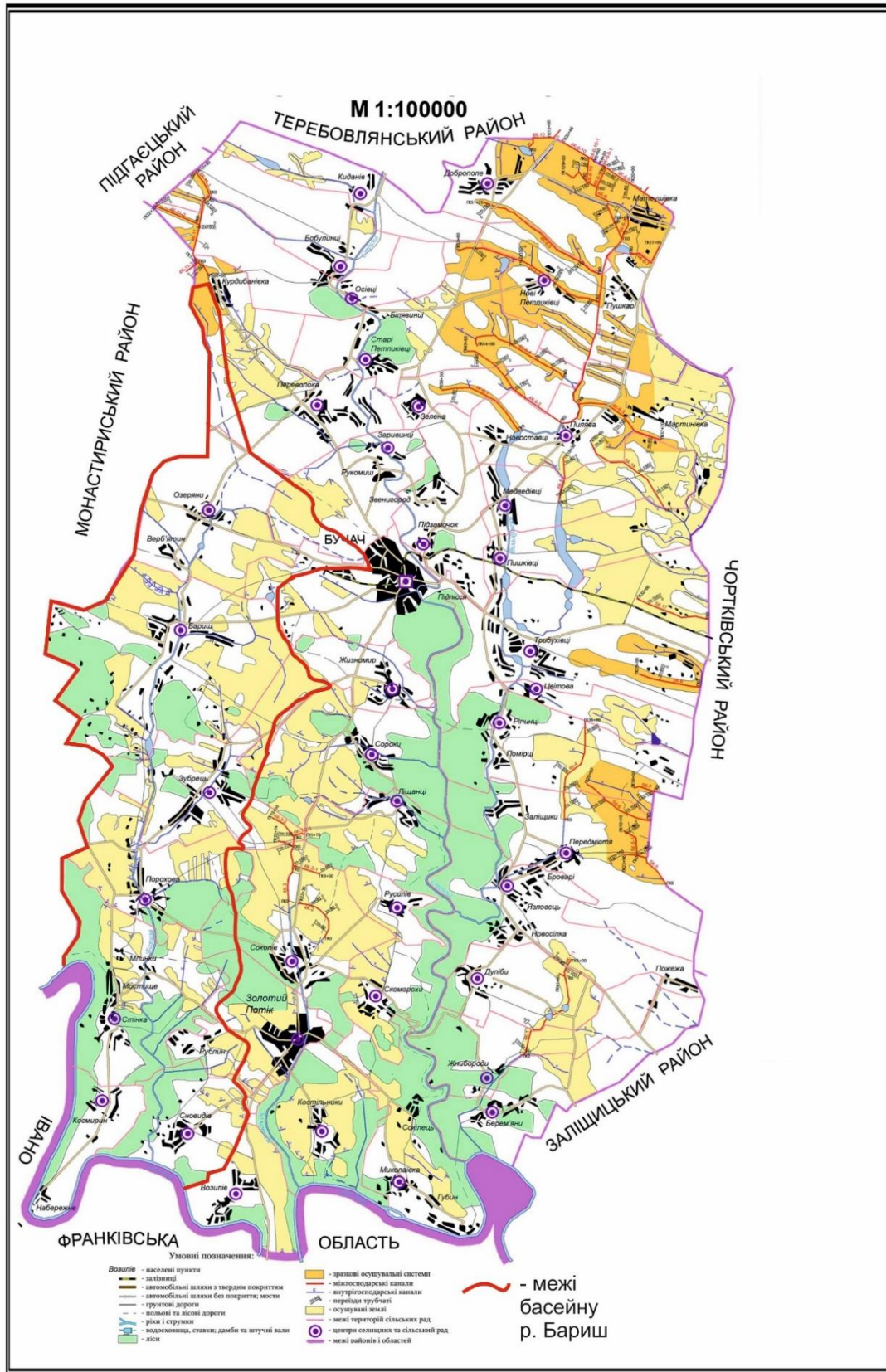


Рис. 2. Осушувальна система долини р. Бариш [5]

Характер гідрологічного режиму і особливості структури земельних угідь вплинули на зміну абіотичних міграційних процесів, які безпосередньо пов'язані з небезпекою виникнення ерозійного змиву, осушенням земель меліоративними системами, видуванням верхніх шарів ґрунту вітрами зі швидкістю більше 10 м/сек. Разом з частинами ґрунту еродують мінеральні і органічні добрива, отрутохімікати.

Стосовно глибини і масштабу проведення осушувально-меліоративних робіт у басейні р. Бариш варто зауважити домінування гончарного типу меліоративних систем, їх приуроченість в основному до верхньої і середньої частин річкового басейну. Меліорація торкнулася вододільних межиріччів і частково долин приток на площі 14815 га. Щодо змін, яких зазнали геосистеми меліорованих територій, можна відзначити:

- порушення водного режиму і водного балансу;
- зміна характеру протікання ґрунтоутворчих процесів;
- зміна теплового балансу;
- зміна абіотичних міграційних процесів;
- докорінна зміна рослинності і тваринного світу;

докорінна зміна функціональних властивостей територій (із водноакумуляюючого типу її трансформовано у водотранзитний) [3].

Зміни теплового балансу орних меліорованих земель обумовлені, окрім природних змін радіаційного балансу, зміною їх теплового режиму, які швидше прогриваються у сонячну і теплу пору і швидше охолоджуються у нічну і холодну пору. Спостерігаються добові і посезонні зміни балансу тепла, що впливає на добові і сезонні ритми біопродуктивності ґрунтових мікроорганізмів, а відтак на процеси ґрунтоутворення, відновлюваності і стійкості ґрунтів. Зміни теплового балансу в умовах аридизації клімату не сприяють встановленню оптимальних співвідношень між теплом і вологою, а значить погіршуються умови існування ґрунтової біоти, а відтак і сутність біогеохімічних процесів [3].

Натомість у спекотну пору року при відсутності атмосферних опадів впродовж 30-45 днів відбувається різке зниження рівня ґрунтових вод, пересушення ґрунтів, що зумовлює і активізує процеси дефляції, обміління і навіть відмирання верхів'їв річок і потічків.

Мінеральний обмін речовин у ґрунтах порушено внаслідок сільськогосподарського обробітку, при внесенні в них мінеральних добрив, отрутохімікатів та вилученні мінеральних речовин з полів разом з врожаєм. Щорічно з врожаєм однієї тони зернових з ґрунтів виноситься біля 65 кг основних діючих речовин. Внесення надмірної кількості мінеральних добрив призводить до їх акумуляції у ґрунтових горизонтах, а відтак і в рослинних організмах.

Деякі зміни біогенного обігу речовин пов'язані з процесами ґрунто- і гумусоутворення. Вилучення з геосистеми у процесі сільськогосподарського виробництва значної частини органічних речовин з продукцією рослинництва, відсутність внесення натомість органічних добрив веде до дегуміфікації ґрунтів, збіднення гумусового шару, зниження їх родючості, зрештою до їх виснаження. У басейні р. Бариш внесення органічних добрив скоротилось у десятки раз впродовж останніх років з 1990 року.

На меліорованих ґрунтах проявляються процеси посилення мінералізації органічної речовини, ущільнення орного шару й формування брилистої структури, що спричиняє посилення дефляції та водної ерозії. Як зазначає Крута Н.С.[8] осушувально-меліоративні роботи істотно впливають на екологічний стан річкового басейну.

Осушення більшої частини території річкового басейну спричинило, на нашу думку, послаблення стійкості басейнових геосистем [4], яка проявляється в еродованості ґрунтів, забрудненості води, дефіциту вологи, зміні процесів ґрунтоутворення, рослинного і тваринного світу, ландшафтів загалом

Висновки: за наслідками антропогенного впливу на басейнову систему р. Бариш в ній відбулись такі зміни системотворчих процесів: вологообігу і теплообігу, абіогенної міграції речовин, що негативно позначилось на процесах гумусоутворення, родючості і виснаження ґрунтів, У сукупності з забрудненням території, ростом антропогенного навантаження послаблюється стійкість басейнових геосистем до зовнішнього впливу.

Література:

1. Андрейчук Ю.М. Геоінформаційне моделювання стану басейнових систем (на прикладі притоки Дністра річки Коропець). Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.11 / . - Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка, 2012. - 20 с.
2. Бакало О.Д. Антропогенні зміни ландшафтів в басейні річки Джури // Українська географія: сучасні виклики. Зб. наук. праць у 3-х т. – К.: Принт-Сервіс, 2016. – Т. II. - С. 16-18.
3. .Бакало ОД, Царик Л.П.,Царик П.Л Трансформація геоекологічних процесів басейну річки Джури: монографія // за ред. проф. Царика Л.П. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2018 – 172 с.

4. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень . – К.: Лікей, 1995. – 233 с.
5. Зразкові еталонні меліоративні системи управління «Тернопільводгосп». Фондові матеріали. - Тернопіль, 2007. - 44 с.
6. Гулик С.В. Ретроспективний аналіз лучно-степових ландшафтів Західного Поділля, їх сучасний стан та напрям розвитку. Автореферат дисертації канд. географ. наук :11.00.01 – фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів – Львів: нац. ун-тет ім. Івана Франка, 2011. – 20 с.
7. Ковальчук І.П., Ліщук Н.М. Меліоровані геокомплекси як категорія окультурених ландшафтних систем // Наукові записки Вінницького педуніверситету. Сер. Географія. – Вінниця, 2010. – Вип. 21. – С. 112-117.
8. Крута Н. С. Вплив меліоративних робіт на еколого-географічний стан басейну р. Луг (лівобережжя Дністра) // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія: Наук. збірник / Відп. ред. В.К. Хільчевський. – К.: ВГЛ «Обрій», 2006. – Том 11. – С. 363-369.
9. Мольчак Я.О Герасимчук З.В, Мисковець., І.Я.. Річки та їх басейни в умовах техногенезу /,. - Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2004. - 336 с.

Abstract:

Tsaryk L., Tsaryk P., Tsaryk V., BARYSH RIVER BASIN IN THE CONDITIONS OF ANTHROPOGENIC TRANSFORMATIONS

Anthropogenic changes and transformations in the landscapes of the Barysh river basin, the left tributary of the Dniester river, caused by drainage reclamation and unbalanced land structure are considered. The changes that the geosystems of reclaimed territories have undergone have been assessed: violation of the water regime and water balance; -changes in the nature of soil-forming processes; - change in heat balance; - change of abiotic migration processes; - radical change of vegetation and fauna, etc.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У БАЙКОВЕЦЬКІЙ ОБ'ЄДНАНІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНІЙ ГРОМАДІ

А. ЦДИЛО, Л. ЯНКОВСЬКА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка)

Досліджено та оцінено обсяги накопичення і морфологічний склад твердих побутових відходів у Байковецькій об'єднаній територіальній громаді; проаналізовано причини утворення стихійних сміттєзвалищ; запропоновано заходи з запровадження системи сортування твердих побутових відходів в громаді.

Ключові слова: тверді побутові відходи, морфологічний склад ТПВ, утилізація, сортування ТПВ.

На сьогоднішній день гостро постала проблема переробки твердих побутових відходів, що значній мірі визначає санітарно-епідеміологічне благополуччя населених пунктів. Закон про обов'язковий роздільний збір сміття громадянами України (2018 р.) зайвий раз спонукає до перегляду питань поводження з ТПВ, пошуку шляхів запобігання утворенню великої кількості відходів, підняття рівня екологічної свідомості громадян [9].

Об'єкт дослідження – тверді побутові відходи Байковецької ОТГ.

Предмет дослідження – обсяги накопичення, морфологічний склад, методи поводження з твердими побутовими відходами.

Мета дослідження: проаналізувати обсяги і структуру твердих побутових відходів у Байковецькій ОТГ, розробити заходи з запровадження системи сортування твердих побутових відходів в громаді.

Результати дослідження. Байковецька об'єднана територіальна громада була створена 25 жовтня 2015 року і на даний час об'єднує 9 сільських рад. Площа громади 147,9 км², а чисельність населення – 10874 особи.

Офіційної статистики з обсягів накопичення ТПВ в громаді та його морфологічного складу немає, тому збір інформації виконувався шляхом опитування в Instagram, чергування біля контейнерів (зважування відходів, аналізу їх складу), самоспостереження.

Дослідження показало, що на даний час спостерігаються деякі відмінності в поводженні з побутовими відходами між сільською і міською місцевостями [6]. У сільській місцевості частина відходів не потрапляє в контейнер. Було встановлено, що жителі громади викидають набагато менше органіки (близько 20%, що вдвічі менше, порівняно з обласним центром [10]), оскільки мають змогу компостувати харчові відходи, використовуючи їх як добриво на присадибних ділянках.

Обсяги органічних відходів суттєво коливаються впродовж року: найбільша їх кількість потрапляє в контейнери у період з травня по вересень, найменша – в зимовий період (рис. 1.). Одна з причин – спостерігається поступове заміщення минулорічного врожаю на новий (цьогорічний).