

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Навчально-науковий інститут нафти і газу

Кафедра прикладної екології та природокористування



Графічна частина

до магістерської роботи

на тему "Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади"

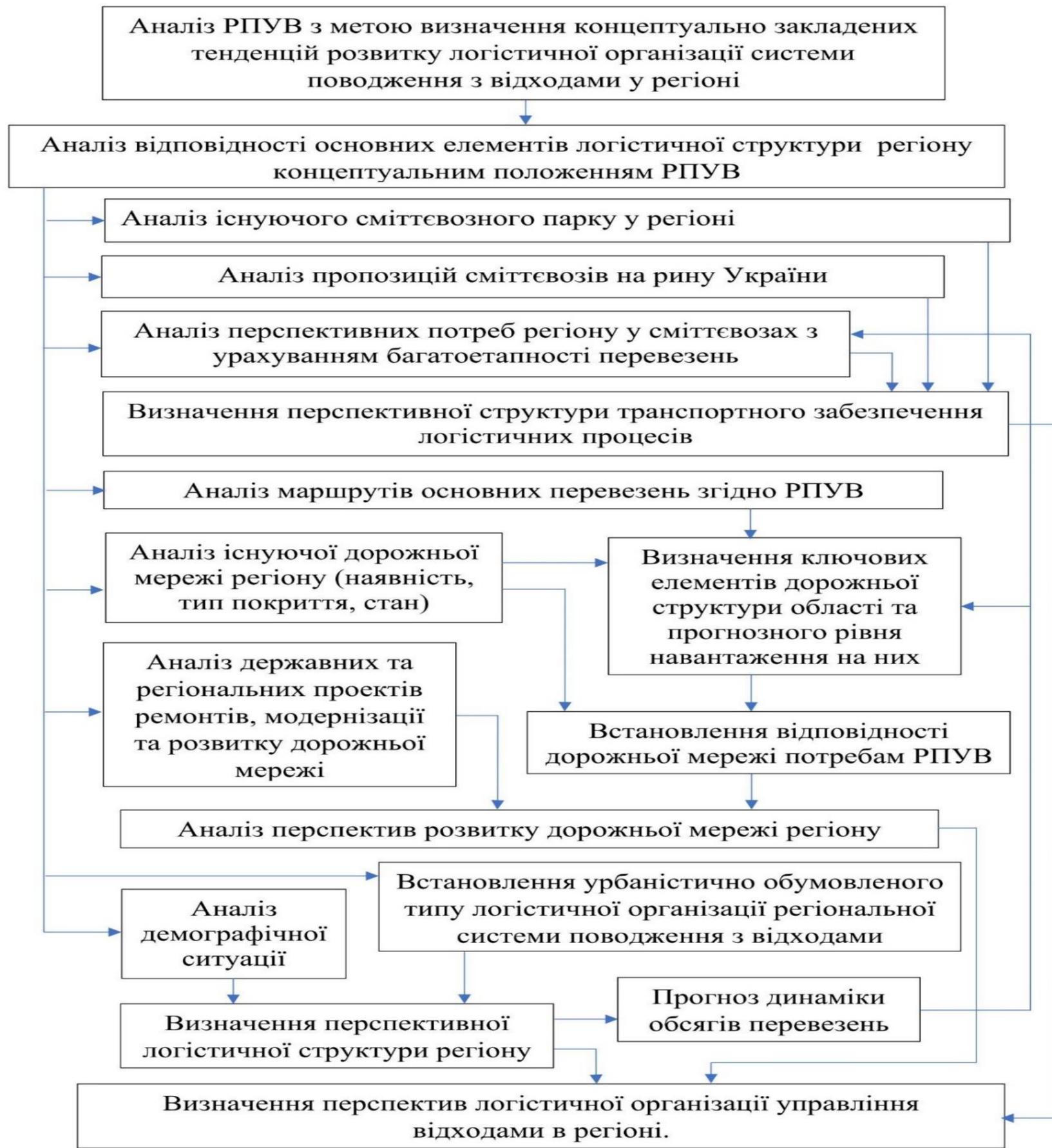
*Виконав магістрант групи 601-МТЗ спеціальність
183 «Технології захисту навколишнього середовища»*

Кошелев М.В.

*Керівник к.т.н, доцент кафедри прикладної екології
та природокористування*

Бредун В. І.

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ



Похідні положення дослідження

Протягом останніх років в Полтавській області та Диканській територіальній громаді основним методом утилізації побутових відходів було їх захоронення на місцевих полігонах.

У населених пунктах переважно кількістю зібраних побутових відходів є суміш комунальних (побутових) відходів, зокрема тверді побутові відходи, які становлять приблизно 98% загального обсягу зібраних побутових відходів.

Існує обмежена інфраструктура для обробки побутових відходів, і тому переважно ці відходи знаходять своє місце на полігонах твердих побутових відходів або незаконних звалищах в регіоні, які не відповідають вимогам екологічної безпеки.

Ефективність системи управління відходами на регіональному рівні визначається розвитком логістичних систем збору відходів, зокрема побутових, що є ключовими для економічної, технологічної та екологічної ефективності.

Регіональний план управління відходами передбачає поступове збільшення участі населення у централізованому зборі побутових відходів з метою охоплення до 2033 року 90% населення області і одночасний перехід до багаторівневої структури збору та транспортування цих відходів.

Реалізація регіональних систем управління відходами передбачає розробку або адаптацію схем санітарного очищення населених пунктів та формування логістичних схем маршрутів для спеціалізованої сміттєзбиральної техніки.

На сьогоднішній день системи санітарного очищення розроблені лише у містах і окремих районних центрах області, проте більшість з них не передбачають роздільного збору цінних відходів в спеціальні контейнери.

Прогнозування логістичної структури можливе, розглядаючи тенденції її розвитку на прогностичний період, які визначаються специфікою регіональних факторів.

Регіональний план управління відходами є основою для планування систем управління відходами на муніципальному рівні.

601-МТЗ 10700858 МР					
Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади					
Ім'я	Кількість	Лист	№	Листів	Листів
Розробив	Кількість	№			
Керівник	Листів	№			
Структурно-логічна схема дослідження			Лист	Листів	
			3	13	
Схема та основні положення дослідження					
ІНІТІАЛ					
Схема та основні положення дослідження					
ІНІТІАЛ					
Схема та основні положення дослідження					
ІНІТІАЛ					

Сторінка № 3 з 13

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГАЛУЗІ ЛОГІСТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

Українські дослідження проблем організації систем збору ТПВ

Абрамова М. В. Формування раціональної системи управління твердими побутовими відходами / М.В. Абрамова, І.Х. Османов // Вісник економічної науки України. — 2011. — № 2 (20). — С. 6–10.	Розглянуто та запропоновано систему управління збиранням та захороненням ТПВ, яка відповідає принципам системності, цільової ієрархії, економічної та екологічної ефективності.
Фесіна Ю. Г. Оптимізація логістичного ланцюга поводження з твердими побутовими відходами / Ю. Г. Фесіна // Науковий журнал «Логістика: теорія та практика» Луцького національного технічного університету. – 2011. – №1.– С. 110–126.	Розглядаються проблеми сортування відходів, проблеми транспортної логістики відходів, виникнення логістичних витрат. Визначено основні моделі реалізації логістичного процесу поводження з відходами.
Скороход І. С. Роль логістики в забезпеченні екологічного розвитку регіону / І. С. Скороход, Н. Г. Редрина // Науковий журнал «Логістика: теорія та практика» Луцького національного технічного університету. – 2011. – №1.– С. 105–110.	Розкрито особливості екологізації логістичних систем, обґрунтовано необхідність створення ресурсозберігаючих логістичних систем, визначено основні напрямки формування логістичних систем як елементу формування екологічно безпечного розвитку території
Балак Г.І. Проблеми удосконалення юридичної відповідальності за екологічні правопорушення в контексті сталого розвитку України // Вісник Київського нац.університету ім. Т.Шевченка. – 2007. – Випуск 74. – С. 7–10.	Розглядаються фактори, що впливають на результативність провадження справ про адміністративне правопорушення законодавства в екологічній галузі
Карпан Р. В. Логістика в системі екологічного менеджменту. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика. 2004. №6. С. 67–76.	Предметом дослідження з управління транспортними потоками при управлінні відходами на регіональному рівні. Однак автори дільше акцентують увагу на економічній складовій утилізації відходів, аніж на ефективності спецтранспорту.
Методика вибору раціональної схеми при доставке твердых бытовых отходов / [А. В. Павленко, В. Н. Нефёдов, Д. А. Музылев, Р. Н. Гришаточкин]. Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – № 6/3 (60). – 2012. – С.8–11.	Представлено методику визначення раціональної вантажопідйомності сміттєвезів з наявного модельного ряду автомобілів, яка дозволяє підібрати марку автомобіля, що відповідає можливому об'єму перевезень.
Горяинов А. Н. Транспортное обслуживание систем сбора бытовых отходов / А. Н. Горяинов, О. Е. Стариенко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – № 1/3 (31). – 2008. – С. 34–37.	Представлені наукові погляди на транспортне обслуговування систем збору побутових відходів. Розглянуто підхід до дослідження систем збору твердих побутових відходів та взаємозв'язок її окремих складових.
Шмарин А. А. Методика экономического обоснования перехода на новый тип транспорта для вывоза муниципальных отходов / А. А. Шмарин, А. П. Шмарин // Проблемы экономики и менеджмента. –№ 6 (22). – 2013. – С. 69–72.	Розглянуто методику визначення економічної доцільності переходу на оновлену структуру парку автотранспорту, задіяного на вивезенні твердих побутових відходів.
Герелиця Р. О. Управление транспортной логистикой в сельскогосподарських підприємствах / Р. О. Герелиця, Н. Е. Герелиця // Всеукр. наук.-виробн. журнал «Інноваційна економіка». – Житомир, 2010. – С. 292 – 298.	Досліджено умови вибору транспортного засобу для певних умов експлуатації за максимальною продуктивністю є величина максимальної дальності перевезення, при якій використання транспортного засобу стає пріоритетним за рентабельністю порівняно з іншими.

Закордонні дослідження проблем організації систем збору ТПВ

J. Sarkis, M.M. Helms, A.A. Hervani, Reverse logistics and social sustainability, Corporate Social Responsibility and Environmental Management 17 (2010), 337–354.	Розглянуто загальні аспекти забезпечення ефективності систем управління відходами, що забезпечуються логістичною складовою
Evgeny Vitvitsky, Elena Galaktionova, Natalya Yuryeva Optimization of the Schedule for Road Transportation of "Tails" Recycling of Solid Municipal Waste. XII International Conference on Transport Infrastructure: Territory Development and Sustainability, Transportation Research Procedia 61 (2022) 185–190.	Розглянута методика створення оперативного плану, що включає графік спільної роботи кількох перевантажувальних станцій з групами машин, що відрізняються за обсягами та дальністю перевезень.
Bel, G., Warner, M. (2015). Inter-municipal cooperation and costs: Expectations and evidence. Public Administration, 93(1), 52–67. Djemaci, B. (2009). Public waste management services in France: National analysis and case studies of Paris, Rouen and Besançon. CIRIEC Report, 2009/2. Available at www.ciriec.ulg.ac.be	Розглянуто європейський досвід міжмуниципальної співпраці в галузі побудови регіональних систем управління відходами.
ACR+ (2014). The EU Capital Cities waste management benchmark. ACR+, Brussels.	Розглянуто загальні концепції планування систем збирання відходів у ЄС.
AMEC (no date). Design of New Alternate Week Waste Collection Rounds: Sefton Metropolitan Borough Council. AMEC website: http://www.amec-ukenvironment.com/logistics/Downloads/pp_1207.pdf Dekker, R., Bloemhof, J., Mallidis, I. (2012). Operations Research for green logistics – An overview of aspects, issues, contributions and challenges. European Journal of Operational Research, Volume 219, Issue 3, 16 June 2012, Pages 671–679, ISSN 0377–2217. Ricardo-AEA (2012). Opportunities to overcome the barriers to uptake of low emission technologies for each commercial vehicle duty cycle. Ricardo-AEA Ltd, London.	Досліджуються європейські практики оптимізації логістичних процесів збору твердих побутових відходів.
Di Maria F, Micale C. (2013). Impact of source segregation intensity of solid waste on fuel consumption and collection costs. Waste management (33) 2170–2176.	Розглядається європейський досвід по удосконаленню технологічних способів зменшення викидів від спеціалізованого транспорту при зборі ТПВ.

601-МТЗ 10700858 МР					
Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади					
Ім'я	Копія	Лист	№зак	Лист	Дата
Розробив	Корекція	№В			
Керівник	підпис	№			
Аналіз досліджень в галузі логістичної складової систем управління відходами				Стаття	Лист
				4	13
Українські та закордонні дослідження				Інформаційно-пошукова платформа ім. В.Кондратюк Корпорація прикладної екології та проєктування	
Зав. кафедрою				Ільїн О.Г.	
				Формат А1	

Логістика
 Інформаційно-пошукова платформа ім. В.Кондратюк
 Корпорація прикладної екології та проєктування

ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У ГРОМАДАХ

Результати аналізу публікації

Роздільний збір твердих побутових відходів є ключовим способом запобігання хаотичному накопиченню на звалищах та втраті цінних ресурсів.

У виробників спеціалізованих сміттєзбиральних машин в Україні відсутня єдина система опису технологічних характеристик, що ускладнює вибір найбільш економічного транспортного засобу для сміттєвозів, особливо в регіональних системах.

Більшість досліджень українських науковців у галузі логістичних аспектів управління відходами зосереджені на економічних та технологічних питаннях і практично не враховують аспекти екології.

Інтегрований підхід, що передбачає співпрацю державного, приватного та громадського секторів для розробки місцевих рішень з управління відходами, може сприяти сталому управлінню відходами.

Дослідження, проведені в Європі, вказують на те, що оптимальним рішенням для малих та середніх муніципалітетів є впровадження міжмуніципального співробітництва. Це надає можливість виконувати заходи, які окремо були б надто витратними для них. Такий підхід може призвести до покращення економічних та екологічних показників управління відходами.

У цьому контексті оптимізація логістики охоплює різні аспекти, включаючи проектування інфраструктури та мереж збору відходів, встановлення вакуумних систем для збору та використання мішків із різнокольоровою ідентифікацією, а також оптимізацію маршрутів в режимі реального часу, засновану на використанні програмного забезпечення GPS або географічної інформаційної системи.

Результати аналізу регіональних факторів

Регулярні послуги з вивезення твердих побутових відходів доступні для 66% населення, більшість з них (92%) має можливість скористатися цими послугами на території Полтавської міської ради. Лише невелика кількість муніципалітетів надає регулярний вивіз сміття. Основною стратегічною метою є надання послуг зі збору відходів 100% населенню субрегіону та забезпечення їх регулярними та надійними послугами, що зменшить або в кінцевому підсумку усуне проблему незаконних смітників.

Для Диканської ТГ план передбачає наявність Регіонального Об'єкту Обробки Відходів (РООВ) для кожного зі сценаріїв. План не передбачає переміщення об'єкта. Тому при розробці перспектив розвитку регіональної системи поводження з відходами об'єкт планується розмістити на місці існуючого сміттєзвалища.

Регіональна програма управління відходами передбачає поступовий перехід від єдиної системи унітарного збору до системи роздільного збору твердих побутових відходів.

Рециклінг вторинної сировини та її повторне використання стають необхідними заходами як з точки зору екологічної безпеки та здоров'я населення, так і з точки зору економічної вигідності.

Для ефективного впровадження системи роздільного збору твердих побутових відходів (ТПВ) розглядаються різні типи контейнерів: напівпідземні, підземні і наземні. В Диканській територіальній станції рекомендується використовувати останній варіант.

У сільській місцевості, де розташована більшість населених пунктів Диканської територіальної станції, продукти харчування та інші біологічно розкладаються відходи зазвичай не викидаються до контейнерів.

На сьогоднішній день більшість населених пунктів і підприємств віддають перевагу двофракційній системі сортування відходів.

						601-МТЗ 10700858 МР			
						Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади			
Ітем	Код	Лист	№зак	Лист	Дата	Формування концептуальних положень управління відходами у громадах	Стаття	Лист	Листів
Розробив	Коректор	№В						5	13
Керівник	Коректор	№В							
						Результати теоретичних досліджень			
						ІН "Територіальна політенко ін. В. Кондратюк" Корпорація прикладної екології та природокористування			
						Формат А1			

СТРУКТУРА ВІДХОДОУТВОРЕННЯ ДИКАНСЬКОЇ ТГ

Обсяг утворення ТПВ у проектних періодах

	ТПВ м. куб. 2023р.						ТПВ м. куб. 2022р.						ТПВ м. куб. 2021р.						
	Населення		Юридичні			всього	Населення		Юридичні			всього	Населення		Юридичні			всього	
	населення	державний бюджет	місцевий бюджет	інші	населення (замовляють послугу)		населення	державний бюджет	місцевий бюджет	інші	населення (замовляють послугу)		населення	державний бюджет	місцевий бюджет	інші			
січень	1128,15	2,00	0,00	155,60	1,00	1286,75	січень	426,62	7,00	24,00	155,20	1,00	613,82	січень	329,61	4,00	15,00	156,40	505,01
лютий	1119,02	9,00	4,100	106,25	1,00	1276,27	лютий	431,91	6,00	12,00	123,00	4,00	576,91	лютий	323,39	8,00	21,00	137,90	490,29
березень	1105,60	5,00	15,00	99,80	1,00	1226,40	березень	416,19	64,08	7,00	78,90	0,00	566,17	березень	324,06	7,00	13,00	108,50	452,56
1 квартал	3352,77	16,00	56,00	361,65	3,00	3789,42	1 квартал	1274,72	77,08	43,00	357,10	5,00	1756,90	1 квартал	977,06	19,00	49,00	402,80	1447,86
3 міс.	3352,77	16,00	56,00	361,65	3,00	3789,42	3 міс.	1274,72	77,08	43,00	357,10	5,00	1756,90	3 міс.	977,06	19,00	49,00	402,80	1447,86
квітень	1104,13	6,75	14,00	97,52	0,00	1222,40	квітень	439,75	7,00	12,20	170,90	3,00	632,85	квітень	358,87	8,00	25,96	132,90	525,73
травень						0,00	травень	442,30	24,00	26,00	119,05	3,00	614,35	травень	376,10	6,00	15,00	175,80	572,90
червень						0,00	червень	443,71	18,00	25,00	104,60	1,00	592,31	червень	407,96	8,00	18,07	127,30	561,33
2 квартал	1104,13	6,75	14,00	97,52	0,00	1222,40	2 квартал	1325,76	49,00	63,20	394,55	7,00	1839,51	2 квартал	1142,93	22,00	59,03	436,00	1659,96
6 міс.	4456,90	22,75	70,00	459,17	3,00	5011,82	6 міс.	2600,48	126,08	106,20	751,65	12,00	3596,41	6 міс.	2119,99	41,00	108,03	838,80	3107,82
липень						0,00	липень	448,22	25,00	37,00	109,70	1,89	621,81	липень	418,81	6,00	1,00	110,10	535,91
серпень						0,00	серпень	446,99	7,00	34,00	104,20	1,00	593,19	серпень	427,33	6,00	14,76	167,55	615,64
вересень						0,00	вересень	460,04	24,00	19,00	133,60	4,40	641,04	вересень	431,75	9,00	22,00	227,20	689,95
3 квартал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 квартал	1355,25	56,00	90,00	347,50	7,29	1856,04	3 квартал	1277,89	21,00	37,76	504,85	1841,50
9 місяців	4456,90	22,75	70,00	459,17	3,00	5011,82	9 місяців	3955,73	182,08	196,20	1099,15	19,29	5452,45	9 місяців	3397,88	62,00	145,79	1343,65	4949,32
жовтень						0,00	жовтень	459,98	16,00	16,00	109,60	15,14	616,72	жовтень	427,89	58,77	17,00	156,22	659,88
листопад						0,00	листопад	465,60	15,67	13,00	101,52	2,00	597,79	листопад	426,28	7,00	15,00	171,34	619,62
грудень						0,00	грудень	1149,44	10,00	22,00	122,80	1,00	1305,24	грудень	421,57	8,00	23,00	152,50	605,07
4 квартал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 квартал	2075,02	41,67	51,00	333,92	18,14	2519,75	4 квартал	1275,74	73,77	55,00	480,06	1884,57
за рік	4456,90	22,75	70,00	459,17	3,00	5011,82	за рік	6030,75	223,75	247,20	1433,07	37,43	7972,20	за рік	4673,62	135,77	200,79	1823,71	6833,89

Структура житлового фонду селища Диканька

Вид житлового фонду та тип благоустрою	Кількість будинків, буд. / проживаючих в них, чол.
Багатоквартирні будинки, у т.ч.:	48 буд. / 1914 осід.
з наявністю усіх видів благоустрою	48 буд. / 1914 осід.
за відсутності одного або двох з видів благоустрою, а саме:	буд. / осід.
- централізованої каналізації	буд. / осід.
- централізованого опалення	буд. / осід.
- каналізації та централізованого опалення (з пічним опаленням)	буд. / осід.
Одноквартирні (приватні) будинки з присадибною ділянкою	2515 буд. / 4913 осід.
за наявності усіх видів благоустрою, у т.ч. централізованого опалення	59 буд. / 111 осід.
за відсутності одного або двох з видів благоустрою, а саме:	2456 буд. / 4802 осід.
- централізованої каналізації	2456 буд. / 4802 осід.
- за відсутності централізованого опалення	буд. / осід.
- за відсутності централізованого водопостачання, каналізації та опалення (з пічним опаленням)	буд. / осід.

Обсяг ресурсоцінних компонентів ТПВ у Диканській ТГ (на основі селища Диканька за 2 категорією: міста і селища міського типу >5000 чол.)

№ п/п	Назва компоненту проби	Відсоток від загальної маси, %	Потенційний обсяг утворення компонентів відходів в змішаній масі ТПВ	
			м³/доба	м³/рік
1	Харчові відходи (овочі, фрукти, відходи садівництва тощо)	24,0	28,5509	104,21,083
2	Папір і картон	8,0	9,516968	34,73,6944
3	Полімери (пластик, пластмаси)	13,0	15,46507	5644,7534
4	Скло	18,0	21,41318	7815,8124
5	Чорні метали	0,95	1,13014	4,12,50121
6	Кольорові метали		4,163674	1519,7413
7	Текстиль	3,5	1,368064	499,34357
8	Дерево	1,15	0,654292	238,81649
9	Небезпечні відходи (батареї, сухі та електролітичні акумулятори, тара від розчинників, фарб, ртутні лампи, телевізійні кінескопи тощо)	0,55	3,687825	1346,0566
10	Кістки, шкіра, гума	3,1	33,01198	12049,377
11	Залишок ТПВ після вилучення компонентів (дрібнобудівельне сміття, каміння, вуличний змет тощо)	27,75	28,5509	104,21,083
12	Загальна маса проби ТПВ	100%	118,9621	434,21,18

Визначення коефіцієнту зміни кількості населення відносно базового 2020 року

Рік	коефіцієнт зміни кількості населення
2023	-
2028	0,90087
2033	0,83097

601-МТЗ 10700858 МР

Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади

Структура відходоутворення Диканської ТГ

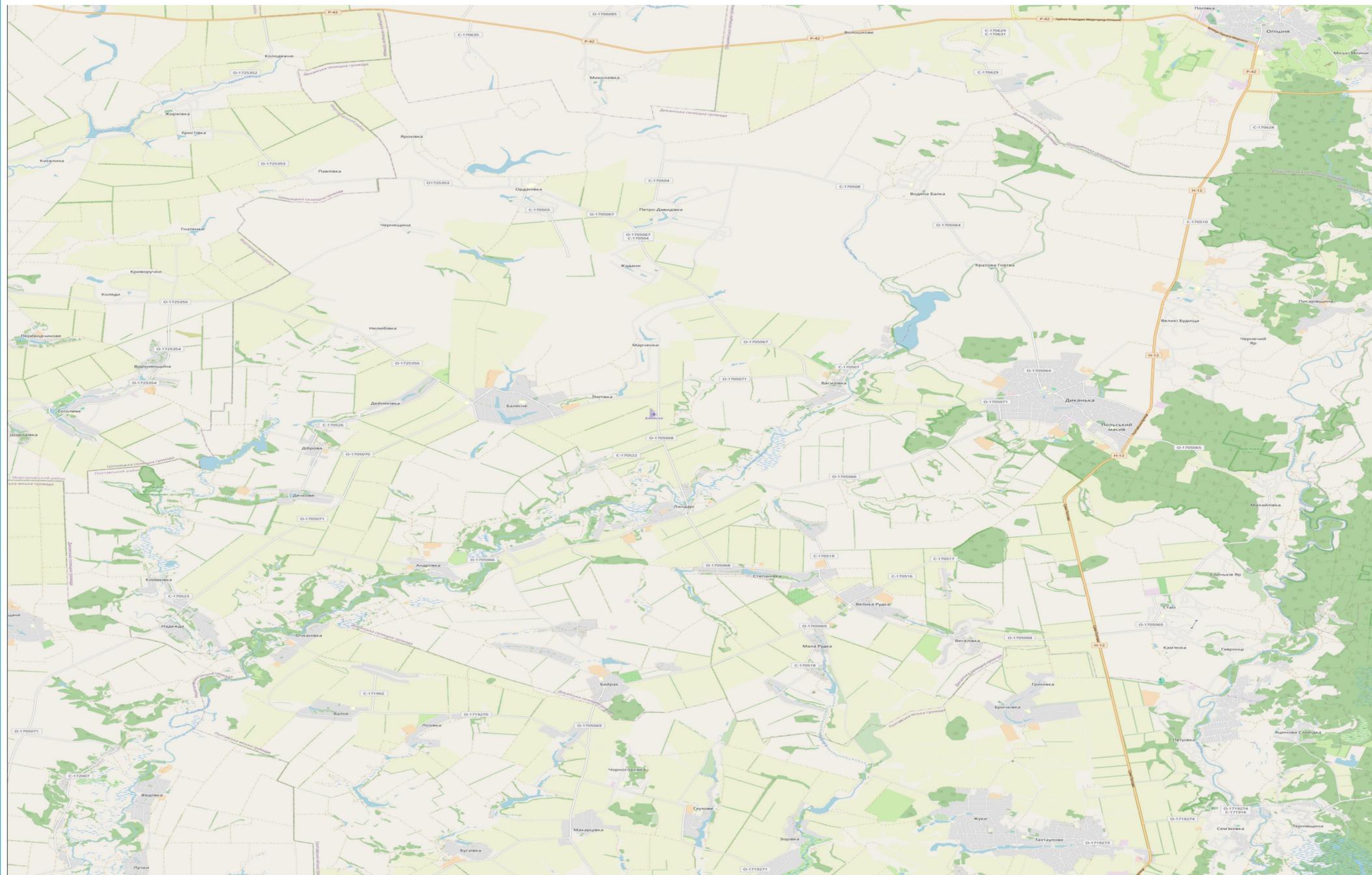
№ 7 13

Обсяги утворення відходів

Інформація про авторів проекту: Іванів О.В., Коваленко І.В., Кондратюк І.В., Корнєв С.В., Мельник С.В., Пилипчук С.В., Рибак С.В., Шинкаренко С.В.

Формат А1

ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА, ЗАДІЯНА В ЛОГІСТИЧНІЙ СТРУКТУРІ СИСТЕМИ ЗБИРАННЯ ТПВ ДИКАНСЬКОЇ ТГ



Логістична структура транспортних ділянок у сценаріях 2 та 3

Маршрут	Номер дороги	Населений пункт, через який пролягає маршрут
Диканька – Затурино	1) Т1718, 2) Н12, 3) вул Соборності (Полтава), 4) вул. Небесної сотні (Полтава), 5) вул. Миру (Полтава), 6) Т1707, 7) вул Ковалівська (Затурино)	1) Диканька, 2) Полтава, 3) Затурино

Дорога	Маршрут	Стан дороги
Н12	Полтава і Суми роходить зі східної околиці смт Диканька, з'єднує із м. Полтава та селом Великі Будища	поганий
Т1718	Проходячи через територію Диканського та Решетилівського районів, з'єднує Диканьку з сілами Балясне, Водяна Балка, Орданівка, Рудка та іншими населеними пунктами	задовільний
01705044	Диканька – Кротова Говтва, Водяна Балка та ін	поганий
01705065	Диканька – Михайлівка	поганий
01705068	Марченки – Ландарі, Велика Рудка, Веселівка	поганий
01705069	Мала Рудка – Байрак	поганий
01705066	Ландарі – Борисівка, Андріївка	поганий
Т1733	Балясне – Нелюбівка	задовільний
01725353	Орданівка – Павлівка	поганий
01705067	Василівка – Єлизаветівка, Орданівка	поганий

Дороги, що проходять територією Диканської ТГ і залучені до збору ТПВ

601-МТЗ 10700858 МР					
Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади					
Ім'я	Копія	Лист	Місяць	Лист	Дата
Розробив	Корисні МВ				
Керівник	Іванів ВІ				
Дорожня мережа, задіяна в логістичній структурі системи збирання ТПВ Диканської ТГ				Стаття	Лист
Перелік та стан доріг				11	13
Зав. кафедр				Ільїн О.Г.	
Місцеві податки та ін. в. Конфлікти				Корисні МВ	
Ілюстрації				А1	

ОСНОВНІ ТИПИ СМІТТЕВОЗІВ, ЩО МОЖУТЬ БУТИ РЕКОМЕНДОВАНИМИ ДЛЯ ДИКАНСЬКОЇ ТГ

Наявні смітєвози



Смітєвоз із заднім завантаженням на шасі КраЗ-5401Н2.



Смітєвоз із боковим завантаженням на шасі ГАЗ-3309.

Проектні моделі



Автомобіль смітєвоз із заднім механізованим завантаженням "HIDRO-MAK ECOTWIN" на шасі FORD-2533 з двосекційним кузовом



Автомобіль смітєвоз із заднім механізованим завантаженням АТ-4021



Автомобіль смітєвоз із заднім механізованим завантаженням АТ-4031



Транспортний смітєвоз «HIDRO-MAK».

						601-МТЗ 10700858 МР		
						Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади		
Відом.	Копія	Лист	МРЗж	Лист	Дата	Стаття	Лист	Листів
Розробив	Корисний	№18	квартал	№1		Основні типи смітєвозів, що можуть бути рекомендованими для Диканської ТГ	12	13
Керівник								
						НІ ТОВ «Технічна компанія ім. В. Кондратюк»		
						Корпораційний вантажний транспорт		
						Проект АТ		

Сторінка № 12 з 12

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Регіональний план управління відходами є основою для планування систем управління відходами на муніципальному рівні. Він передбачає поступове збільшення участі населення у централізованому зборі побутових відходів з метою охоплення до 2033 року 90% населення області і одночасний перехід до багаторівневої структури збору та транспортування цих відходів.
 2. Роздільний збір твердих побутових відходів є ключовим способом запобігання хаотичному накопиченню на звалищах та втраті цінних ресурсів.
 3. Для Диканської ТГ план передбачає наявність регіонального об'єкту обробки відходів (РООВ) для кожного зі сценаріїв з його розміщенням на місці існуючого сміттєзвалища.
 4. Характерною особливістю Диканської громади є наявність у її складі великої кількості сільських населених пунктів з невеликою чисельністю населення. З 58 населених пунктів громади тільки 27 є перспективними в плані соціального та економічного розвитку і мають доцільність їх включення в перспективні проекти системи поводження з відходами Диканської ТГ. Аналіз населення та стану доріг показує необхідність виключення деяких неперспективних населених пунктів з розрахунків.
 5. Останні роки у Диканській ТГ спостерігається стійка тенденція на зменшення кількості населення. У структурі житлового фонду громади більше 99% складають приватні садиби, в яких проживає 14841 особа, або 81,47% населення громади. Ці фактори суттєвим чином впливають на обсяги та морфологію відходів.
 6. На даний час у Диканській ТГ існує 14 звалищ, з яких тільки 8 паспортизовано. Однак у найближчі 3–5 років передбачається експлуатація всіх 14 звалищ, що протирічить основним положенням Регіонального плану.
 7. Прогнозується скорочення обсягів утворення ТПВ, але це не вплине на логістичну структуру системи управління відходами.
 8. В найближчі роки необхідно провести повне охоплення території і населення Диканської ТГ послугою організованого збору ТПВ, для чого додатково закупити євроконтейнери різних типорозмірів та розмістити їх у сільських населених пунктах громади.
 9. Населені пункти Диканської ТГ не мають обмежень щодо розміру транспорту, тому можна рекомендувати машини з об'ємом бункера від 9–10 м³ до 26–35 м³. Також важливо, щоб машини мали заднє механізоване завантаження та універсальні захвати для роботи з різними видами тари (мінімум 0,75 і 1,1 м³, краще 0,12–1,1 м³).
 10. На даний час екіпаж сміттєзбиральної машини складається з одного працівника. Для підвищення ефективності процесу збирання доцільно ввести в склад екіпажу ще 1 працівника та розподілити обов'язки: 1 водію — оператор гідросистеми та 1 вантажник.
 11. Для транспортування ТПВ від населених пунктів на СПК «Затурино» необхідно мати 1 транспортний сміттєвоз.
 12. До складу маршрутів 1 етапу входить вся дорожня мережа громади. У схемах перевезень задіяні всі категорії доріг. Особливо навантаженими є дороги четвертої категорії. Також значне навантаження припадає на деякі дороги 5 категорії. Більшість доріг громади мають незадовільний стан та потребують ремонту.
 13. Основний шлях до зменшення кількості ресурсоцінних ТПВ на звалищах: створення заготівельних пунктів та стимулювання населення до здавання вторсировини на заготівельні пункти; роздільне збирання ресурсоцінних компонентів у окремі контейнери з подальшим транспортуванням на сміттєсортувальний майданчик або безпосередньо спеціалізованим підприємством для переробки вторсировинних відходів.
 14. В якості перспективного автомобіля для Диканської ОГ пропонуються автомобілі сміттєвози із заднім механізованим завантаженням типу АТ-2121 або «ВЛІВ МІКРО» або їх аналоги.
- Для задоволення потреб Диканської ТГ в майбутньому плані потрібно приблизно 4 спеціалізованих автомобілів: три машини для збору відходів і один для їх транспортування на СПК «Затурино».

						601-МТЗ 10700858 МР		
						Прогноз структури системи поводження з відходами Диканської територіальної громади		
Ім'я	Копія	Лист	М'яз	Лист	Дата			
Розробив	Корекція	М'яз	Лист	Дата				
Керівник	Лист	М'яз	Лист	Дата				
						Загальні висновки		13
						Загальні висновки		13
						Інформаційно-технологічне підприємство «ІТ Консалтинг» Корпорація прикладної екології та природокористування Формат А1		