

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення обласної ради

від _____ 202__ № _____

**ПРОГРАМА
ДЕРЖАВНОГО МОНІТОРИНГУ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ
АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА 2021-2025 РОКИ
ЛЬВІВСЬКОЇ ЗОНИ**

Програма
державного моніторингу в галузі охорони
атмосферного повітря на 2021 - 2025 роки
Львівської зони
(зона/агломерація)

розглянута Комісією з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря

24.06.2021

(дата)

(висновок від 24.06.2021 №1 Комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря)

погоджена Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України

01.10.2021

(дата)

(протокол засідання Міжвідомчої комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря від 24.09.2021 та лист-погодження Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 01.10.2021 №25/1-12/20847-21)

затверджена Львівською обласною радою

(орган виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища /обласна рада/ міська рада)

(дата)

(рішення Львівської обласної ради від _____ № _____)

ЗМІСТ

Визначення проблеми, на розв’язання якої спрямована Програма та її мета	5
I. Загальні положення	7
1.1 Контактні дані	7
1.2 Дата створення (зміни)	7
1.3 Дата створення (рішення)	7
1.4 Інформаційно-аналітична система	7
2. Інформація про зону (агломерацію)	7
2.1 Площа території	7
2.2 Населення	8
2.3 Опис географічного положення, сусідні зони (агломерації) інші країни	10
2.4 Опис рельєфу, ландшафтів, кліматичних умов	11
II. Інформація про забруднення атмосферного повітря	22
1. Джерела забруднення атмосферного повітря	22
2. Інформація про забруднення атмосферного повітря	24
III. Діюча система моніторингу стану атмосферного повітря	28
1. Мережа спостережень за станом атмосферного повітря	28
1.1 Мережа пунктів спостережень за станом атмосферного повітря	28
1.2 Мережа пунктів спостережень за станом атмосферних опадів	33
2. Лабораторно-аналітичний комплекс	34
3. Інші методи оцінювання	38
4. Система оприлюднення інформації	40
IV. Система державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря	41
1. Аналіз якості атмосферного повітря та вибір режимів спостережень	41
1.1 Попередня оцінка просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин	41
1.2 Встановлений режим оцінювання в зоні	43
2. Проектування мережі спостережень та оцінювання	46
2.1 Розміщення та кількість пунктів спостереження (по постах)	46
2.2 Розміщення та кількість пунктів спостереження (по забруднювальних речовинах)	48
2.3 Моделювання або об’єктивне оцінювання	52
V. Інформація про заплановані заходи щодо модернізації мережі спостережень	54
1.1 Загальна інформація про заплановані заходи	54

VI. Перелік обов'язкових додатків	55
1. Перелік суб'єктів системи моніторингу атмосферного повітря та суб'єктів господарювання, що здійснюють моніторинг атмосферного повітря у Львівській зоні	56
2. Карта розміщення джерел викидів та пунктів спостереження за станом атмосферного повітря	56
3. Перелік основних стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	58
4. Попередня оцінка якості атмосферного повітря в Львівській зоні	66
4.1 Звіт про результати попередньої оцінки	66
4.2 Карти просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин	79
4.3 Статистика розподілу концентрацій забруднювальних речовин вздовж доріг	98
5. Проектування мережі спостережень	107
5.1 Карта зі схемою розміщення пунктів спостережень (макромасштаб)	107
5.2 Опис місцевості та орієнтовані за компасом фотографії оточуючої ділянки (мікромасштаб)	113
6. Заплановані заходи щодо встановлення пунктів спостережень та/або вдосконалення наявних мереж спостереження за якістю атмосферного повітря, створення та/або вдосконалення лабораторій спостереження за станом атмосферного повітря	120
ВИСНОВКИ	122

Визначення проблеми, на розв'язання якої спрямована Програма та її мета

Постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 року №827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» Уряд ухвалив новий Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря. Таким чином в Україні стартувала реформа моніторингу та управління якістю повітря, а саме: рішенням Уряду повністю переглянута стара систему моніторингу, змінено підхід до формування мережі спостережень та оцінювання якості атмосферного повітря, чітко визначені функції суб'єктів моніторингу, переглянуті обов'язкові для моніторингу показники та режими, впроваджено механізм обов'язкового регулярного інформування населення та розробки коротко- та довгострокових планів дій.

На основі розробленої Програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря на 2021 - 2025 роки Львівської зони (далі – Програма) Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації у 2022-2025 роках передбачає придбання та встановлення обладнання стаціонарних постів автоматизованої системи моніторингу атмосферного повітря у містах м. Рава-Руська (с. Шабельня) Рава-Руської територіальної громади Львівського району (модернізація/встановлення нового); Червоноград Червоноградської територіальної громади Червоноградського району; Стрий Стрийської територіальної громади Стрийського району; та пересувного поста по наступних маршрутах: м. Кам'янка-Бузька Кам'янка-Бузької територіальної громади Львівського району, смт. Добротвір та с. Старий Добротвір Добротвірської територіальної громади Львівського району.

Визначення мети Програми

Головною метою Програми є запровадження на території Львівської області нової системи державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря (далі – моніторинг атмосферного повітря) для забезпечення збирання, оброблення, збереження та проведення аналізу інформації про якість атмосферного повітря, оцінювання та прогнозування його змін і ступеня небезпечності, розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень у галузі охорони атмосферного повітря, у сфері охорони навколишнього природного середовища, а також інформування населення про якість атмосферного повітря, вплив його забруднення на здоров'я та життєдіяльність населення. На основі даних та інформації, отриманої в результаті здійснення такого моніторингу, буде визначатися стан забруднення атмосферного повітря на території Львівської області за певний проміжок часу, відповідність такого стану вимогам якості повітря; здійснюватиметься контроль та оцінка впливу на якість повітря заходів, спрямованих на обмеження викидів забруднювальних речовин в атмосферне

повітря, оцінка впливу забруднення атмосферного повітря на навколишнє природне середовище, здоров'я та життєдіяльність населення.

Досягнення мети Програми потребує спрямування дій суб'єктів моніторингу атмосферного повітря, комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря та інших органів державної влади, органів місцевого самоврядування та їх виконавчих органів, організацій, установ та підприємств області всіх форм власності на реалізацію пріоритетних напрямів діяльності у сфері охорони атмосферного повітря.

Мета Програми досягається шляхом реалізації відповідних цілей і конкретних завдань, а саме:

- створення (розбудова) на території області нової мережі пунктів спостережень, які будуть відповідати європейським вимогам до моніторингу;
- забезпечення здійснення заходів з обслуговування пунктів спостережень за станом атмосферного повітря;
- створенням інформаційно-аналітичної системи даних про якість повітря та своєчасного інформування населення;
- формування екологічної культури населення.

I. Загальні положення

1. Орган управління якістю атмосферного повітря:

«Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації».

1.1. Контактні дані (адреса, телефон, електронна пошта): вул. Стрийська, 98, м. Львів, 79026, тел./факс (032) 238-73-83, e-mail: envir@loda.gov.ua; normadozvil@gmail.com. Контактна особа: начальник відділу нормування дозвільної діяльності та моніторингу департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації, тел. (032) 238-73-83, e-mail: envir@loda.gov.ua; normadozvil@gmail.com.

1.2. Дата створення (зміни) органу управління якістю атмосферного повітря «12 березня 2020 року (розпорядження Львівської обласної державної адміністрації від 12.03.2020 №159/0/5-20)».

1.3. Дата створення (рішення) комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря.

«11 червня 2021 року (наказ департаменту екології та природних ресурсів облдержадміністрації №43-ОД)».

1.4. Інформаційно-аналітична система (структура, що забезпечує функцію/веб-сайт)

«Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної адміністрації, адреса веб-сайту інформаційно-аналітичної системи даних про якість атмосферного повітря <https://deplv.gov.ua/>.

2. Інформація про зону (агломерацію)

2.1. Площа території: 21,831 тис. км².



Рис. 1 Адміністративно територіальний устрій Львівської області

2.2. Населення.

- Загальна чисельність: 2 497,8 тис. осіб, (із них: міське – 1 526,8 тис. осіб, сільське - 971,0 тис. осіб) м. Львів – 721,3 тис. осіб (агломерація).
- Загальна кількість населення в Львівській зоні становить:
 $2\,497,8 - 721,3 = 1\,776,5$ тис. осіб.

*Відповідно до додатку 1 Порядку розміщення пунктів спостережень за забрудненням атмосферного повітря в зонах та агломераціях, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ України від 21 квітня 2021 року №300 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13 травня 2021 року за №635/36257, у Львівській зоні необхідно встановити 4 пункти спостережень.

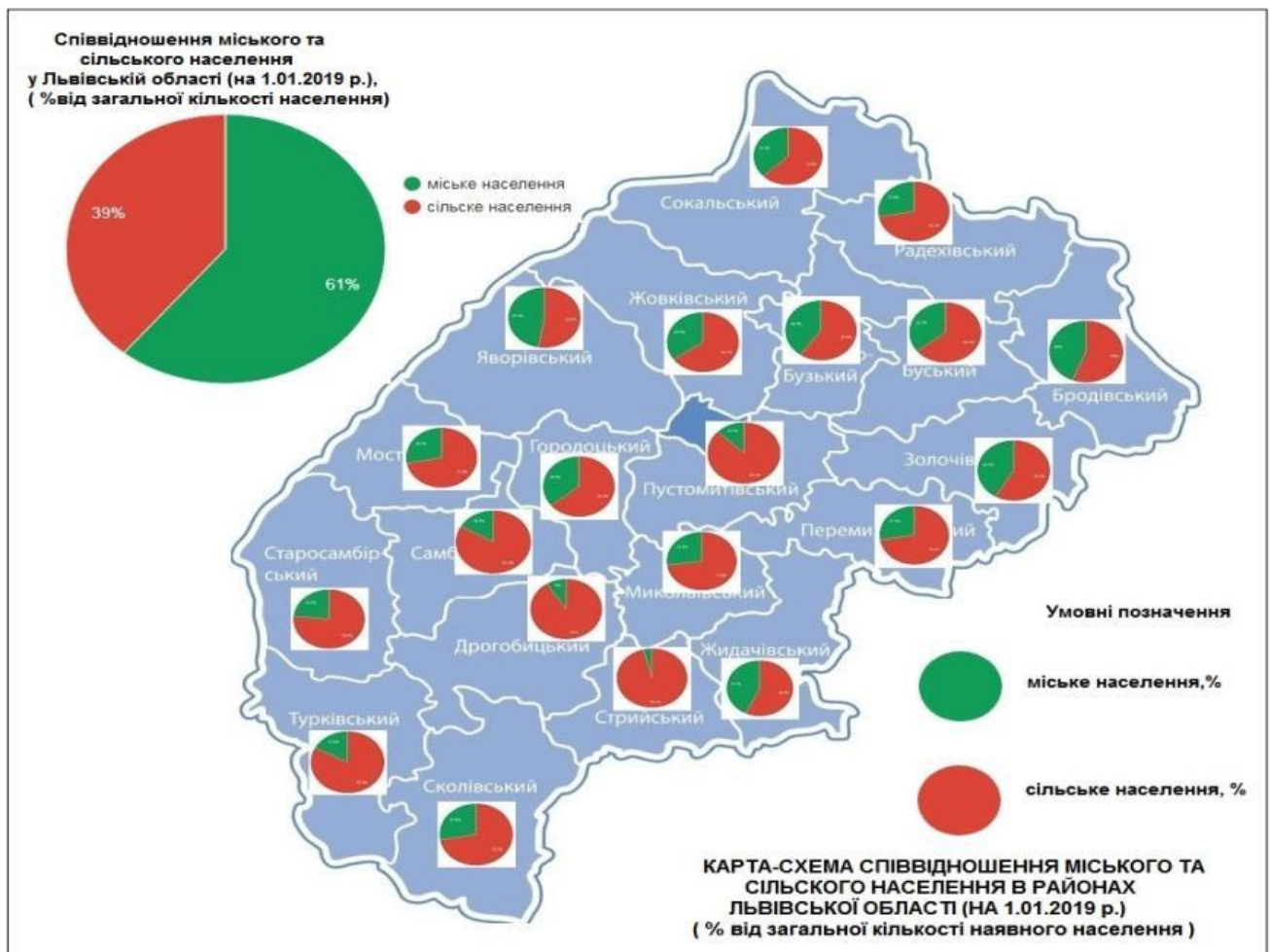


Рис. 2 Карта-схема співвідношення чисельності міського та сільського населення у Львівській області і районах

- щільність населення 114,4 осіб на 1 км²;
- чисельність населення з вразливих груп – чисельність населення із захворюваннями системи органів дихання протягом 2020 року – 214 особа на 1000 населення, серед дітей – 650 осіб на 1000 населення;
- чисельність населення, що хворіють на злоякісні новоутвори (новоутворення) становить 75 704, з них хворих з вперше в житті встановленим діагнозом 6 596.

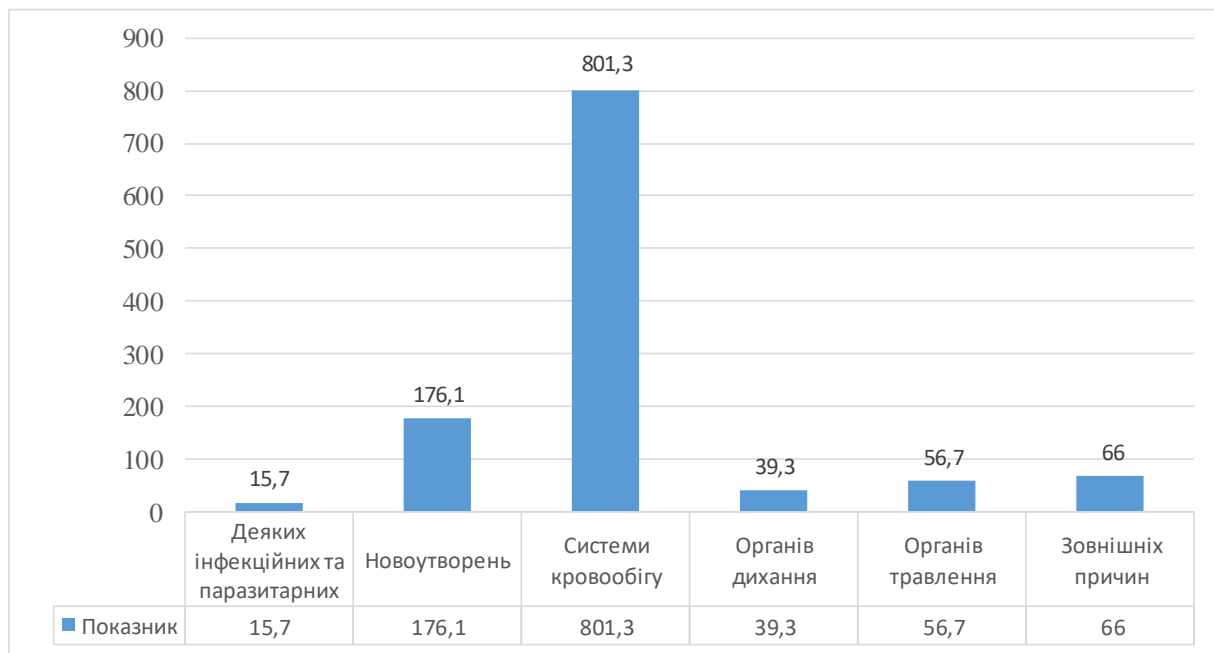


Рис. 3 Коефіцієнти смертності населення Львівської області за основними причинами (на 100 тис. наявного населення)



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Злоякісні новоутвори (на 10 тис. нас.)	313,2	317,5	326,3	329,3	334,8	339,4	342,6	344,1	350,4	354,1	301,3

Рис. 4 Графік злоякісних новоутворів, т

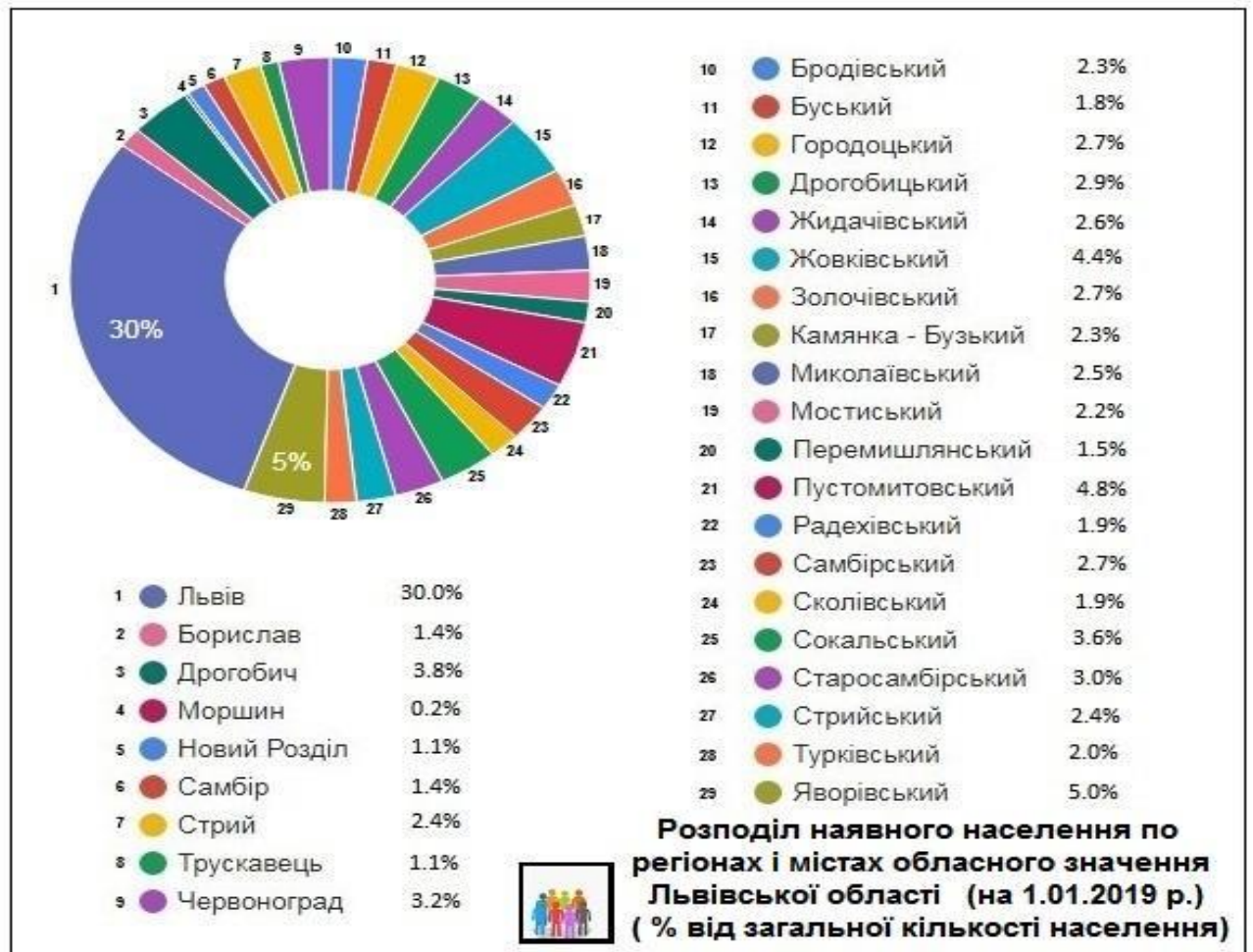


Рис. 5 Розподіл наявного населення в районах і містах обласного значення (% від загальної кількості населення).

2.3. Опис географічного положення, сусідні зони/агломерації/інші країни:

Львівська зона (область) розташована на крайньому заході України, простягається від 48°45' до 53°46' північної широти та від 22°43' до 25°28' східної довготи. Площа області складає 21,831 тис. км², що становить 3,6 % території України. Протяжність території із заходу на схід становить 210 км, з півночі на південь – 240 км. Загальна площа області дорівнює 21,8 тис. км². Зона займає південно-західну окраїну Східно – Європейської рівнини і західну частину північного макросхилу Українських Карпат. Львівщина на заході межує з Республікою Польща (країна-член ЄС, довжина кордону 258 км), на півночі і південному сході – з Волинською і Рівненською областями, на сході – з Тернопільською і на південному сході та півдні – з Івано-Франківською та Закарпатською областями.

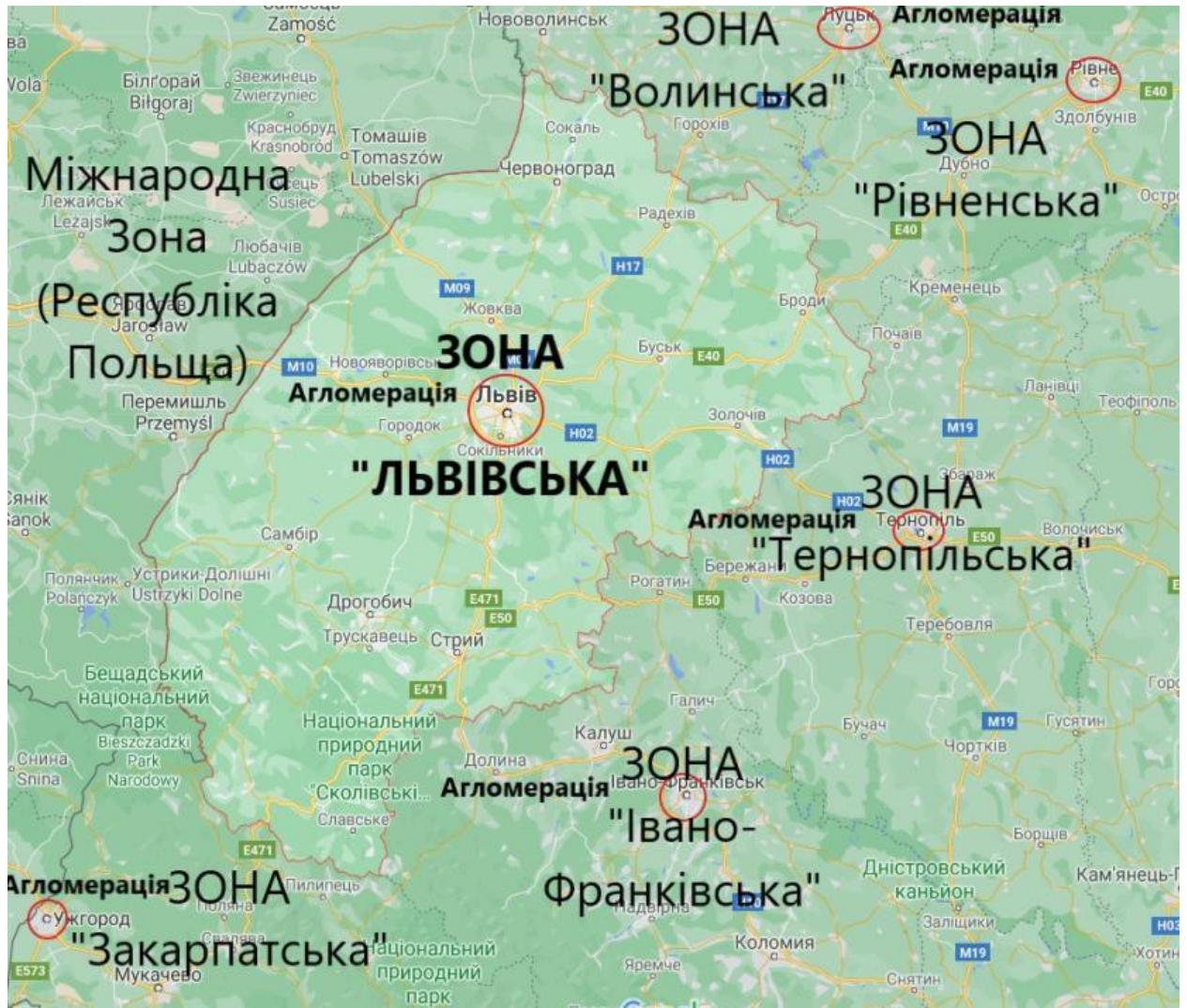


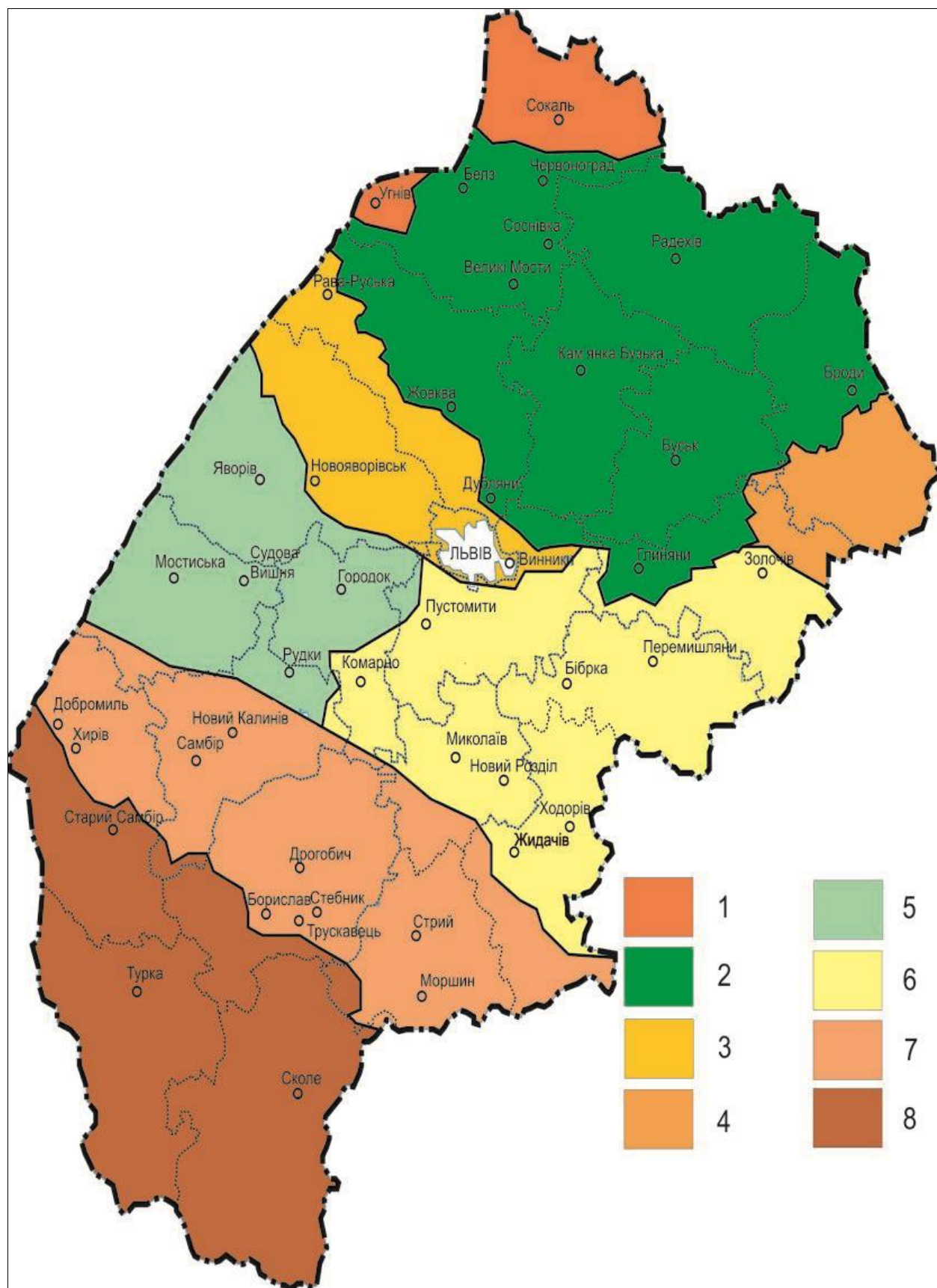
Рис. 6 Географічне положення Львівської зони та сусідні зони

2.4. Опис рельєфу, ландшафтів, кліматичних умов.

Львівська зона знаходиться на крайньому заході України в межах Волинської і Подільської височин та перетинає три природні зони: лісову, лісостепову і зону висотної поясності Карпат. Територія Львівської області має різноманітний рельєф і поділяється на ряд географічних районів, відмінних за геологічною будовою, висотою над рівнем моря і розчленованістю.

На території зони виділяють п'ять природних районів – гірські Карпати на півдні, до яких прилягає Передкарпатська височина, Подільська височина (плато) – в центральній частині, Мале Полісся і Волинська височина – на півночі.

У південній частині Львівської зони знаходяться Українські Карпати. За характером рельєфу вони належать до середньовисоких гір, схили їх пологі, вершини згладжені. У межах Львівщини гірські хребти простягаються паралельними пасмами з північного заходу на південний схід до 60 км у довжину і 65 км у ширину. Хребти розчленовані глибокими поперечинами та поздовжніми долинами рік Дністра, Стрия та їх притоками.



1 – Волинська височина; 2 – Мале Полісся; 3 – Розточчя; 4 – Відроги Подільської височини;
5 – Надсянська рівнина; 6 – Опілля; 7 – Передкарпаття; 8 – Карпати

Рис. 7 Фізико-географічне районування Львівської області

У межах Львівської області Українські Карпати поділяють на такі природні райони: Верхньодністровські Бескиди, Сколівські Бескиди, Стрийсько - Сянська верховина та Верховинський вододільний хребет. Найвищими точками території є гора Пікуй (1405 м) на кордоні з Закарпатською областю та гора Камула (471 м) в рівнинній частині. Найбільш мальовничі в Карпатах хребти Парашки (1271 м), Тростяну (1235 м), Зелеміну (1167 м), Явірника (1123 м).

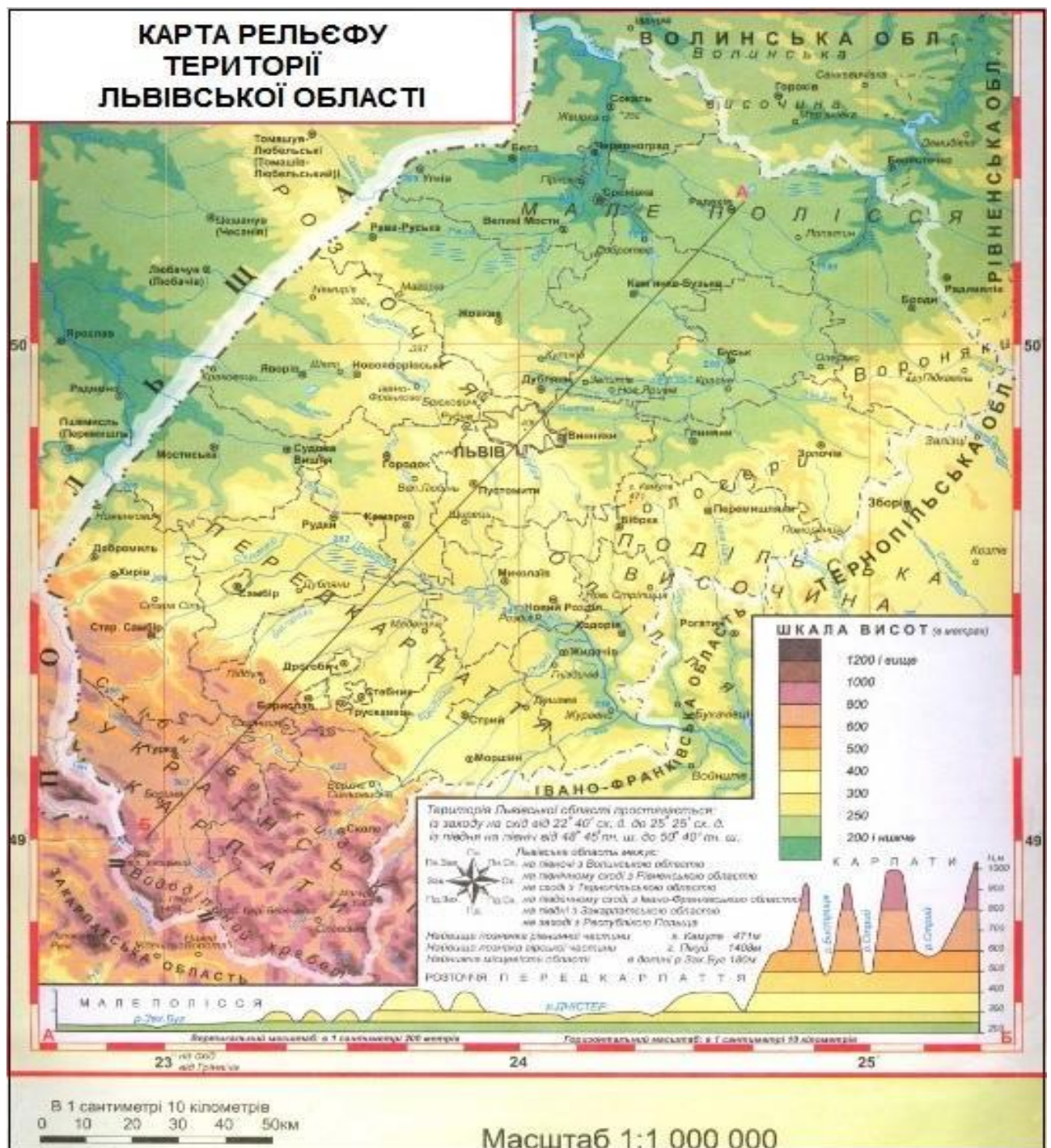


Рис. 8 Карта рельєфу території Львівської області

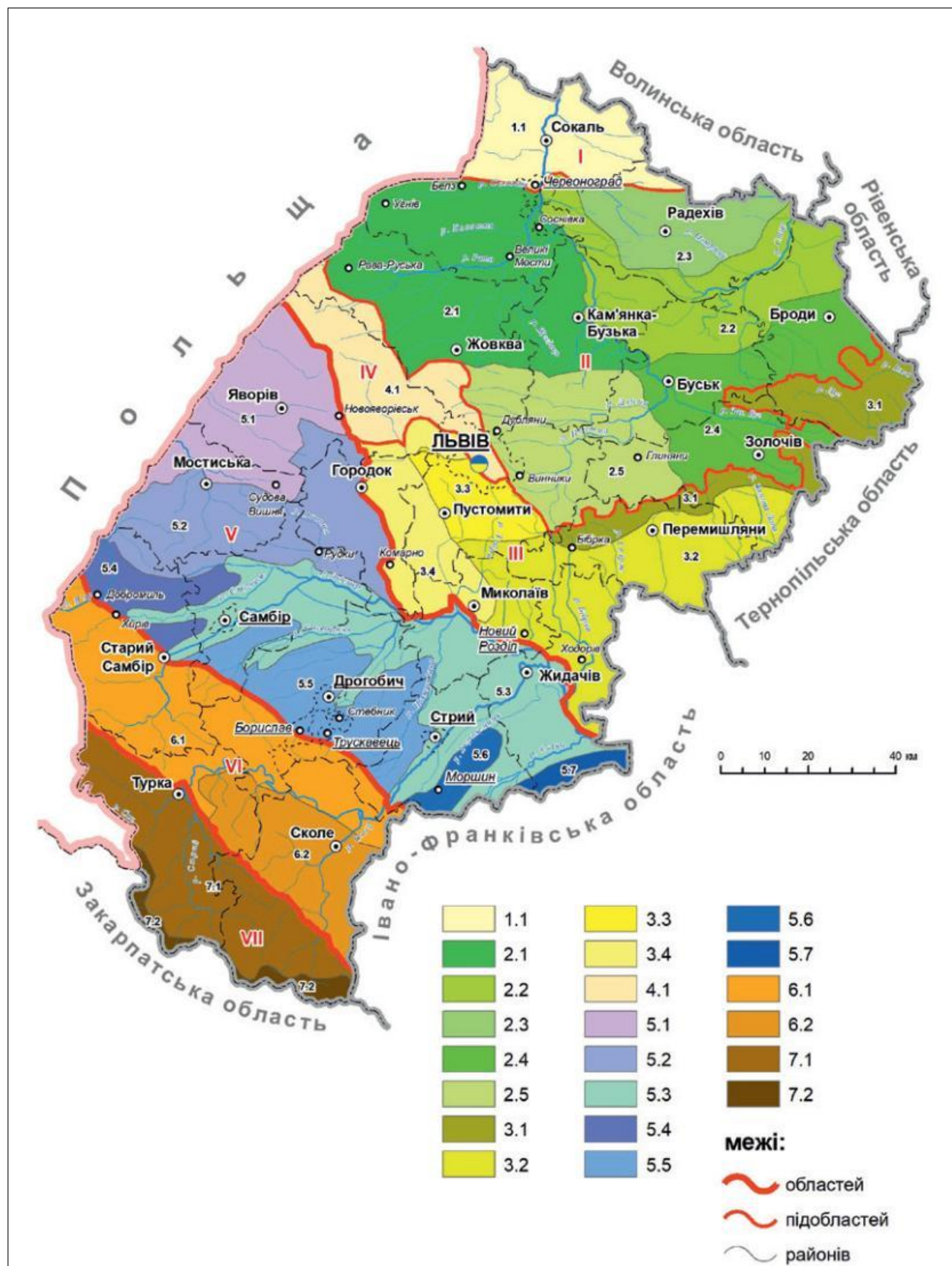


Рис. 9 Геоморфологічне районування Львівської області

Геоморфологічні області	Геоморфологічні підобласті	Індекс району	Назва району
Волино-Подільська височина	Волинська височина	1.1	Сокальське розчленоване лесове пасмо
	Внутрішня рівнина Верхнього Бугу і Стиру (Мале Полісся)	2.1	Ратинська плоско-хвиляста водно-льодовикова та алювіально-денудаційна рівнина
		2.2	Бугсько-Стирська плоско-хвиляста водно-льодовикова та алювіально-денудаційна рівнина
		2.3	Радехівська хвиляста денудаційна рівнина
		2.4	Підподільська хвилясто-останцева денудаційна рівнина
		2.5	Грядове Побужжя з еоловими лесовими пасмами і широкими міжпасмовими долинами
	Подільська височина	3.1	Гологоро-Вороняцьке структурно-денудаційне горбогір'я
		3.2	Опільська структурно-денудаційна горбогірно-долинна височина
		3.3	Львівське структурно-денудаційне плато
		3.4	Городоцько-Щирецька еолово-денудаційно-карстова пасмово-хвиляста рівнина
	Розточчя	4.1	Українське (Південне) Розточчя структурно-денудаційне з пасмово-горбистим та платоподібним рельєфом
Передкарпатська височина	Прибескидське Передкарпаття	5.1	Надсянська водно-льодовикова й алювіально-денудаційна рівнина
		5.2	Сянсько-Дністерська увалисто-горбиста льодовиково-воднольодовикова вододільна височина
		5.3	Верхньодністерська алювіальна рівнина
		5.4	Стрівігорська денудаційно-аккумулятивна височина
		5.5	Дрогобицька денудаційно-аккумулятивно-ерозійна височина
		5.6	Моршинська денудаційно-аккумулятивна височина
		5.7	Свіче-Сивкинська денудаційно-аккумулятивна височина
Скибові (Зовнішні) Карпати	Геоморфологічна підобласть Бескид	6.1	Верхньодністерські низькогірні складчасто-скибові Бескиди
		6.2	Сколівські середньогірні складчасто-скибові Бескиди
Вододільно-Верховинські Карпати		7.1	Стрийсько-Сянські Верховини ерозійно-антиклінальних хребтів і синклінальних долин
		7.2	Верховинський середньогірний ерозійно-тектонічний хребет

Рис. 10 Геоморфологічне індекси районів

Клімат помірно-континентальний, вологий: м'яка з відлигами зима, волога весна, тепле літо, тепла суха осінь. Річна кількість опадів коливається від 600 мм на рівнині до 1000 мм в горах.

Найхолоднішим місяцем зими в області є січень, середньомісячна температура якого на 2-3°C нижча, ніж у грудні. Найнижчі середньосічні температури повітря -6,1-6,6°C спостерігаються у Карпатах. Для всіх зимових місяців характерна велика мінливість температури повітря.

Середньорічні температури повітря на території області дорівнюють 5,2-8,0°C. Амплітуда річних коливань — від 20,7 до 23°C. Величина річної амплітуди (різниця між температурами найхолоднішого і найтеплішого місяців) збільшується на схід, що свідчить про зростання континентальності клімату області у цьому напрямку.

Кліматичні умови Карпат різноманітні і відрізняються значною нестабільністю по висоті, площі і часі; характерна вертикальна зональність. У привододільній частині умови більш суворі, в Передкарпатті дещо м'якші. Середня температура повітря в Передкарпатті становить +7... +8°C, в гірських районах Карпат - +3... +6°C.

Амплітуда місячних температур коливається від +20 до +24°C, а з підняттям в гори – знижується.

Протягом року переважають західні і північно-західні вітри. У холодний період року переважають східні повітряні маси. Північно-західні та західні циклони обумовлюють інтенсивні снігопади. Часто зміна повітряних мас на весні обумовлює нестійкий погодний режим. Влітку західні та північно-західні циклони обумовлюють зливи і затяжні дощі. В жовтні та листопаді західні циклони обумовлюють опади, ожеледицю та сильний вітер, часті періоди потепління. Для холодного періоду характерна похмура погода, туман і відлиги, при яких пересічна добова температура піднімається до +5 °C і вище. В літній період діяльність циклонів затихає, температурний режим стає більш стійким. Найтепліший місяць – липень, пересічна температура становить +17...+18°C, найхолодніший січень (-4...-6°C). Найбільш різке зниження (до -38...°C) відбувається під впливом стаціонарних антициклонів із півночі. Абсолютний максимум температури становить +36°C.

Для режиму опадів характерне перевищення кількості опадів над величиною випаровування. Чергування засушливих років та років з надмірною кількістю опадів.

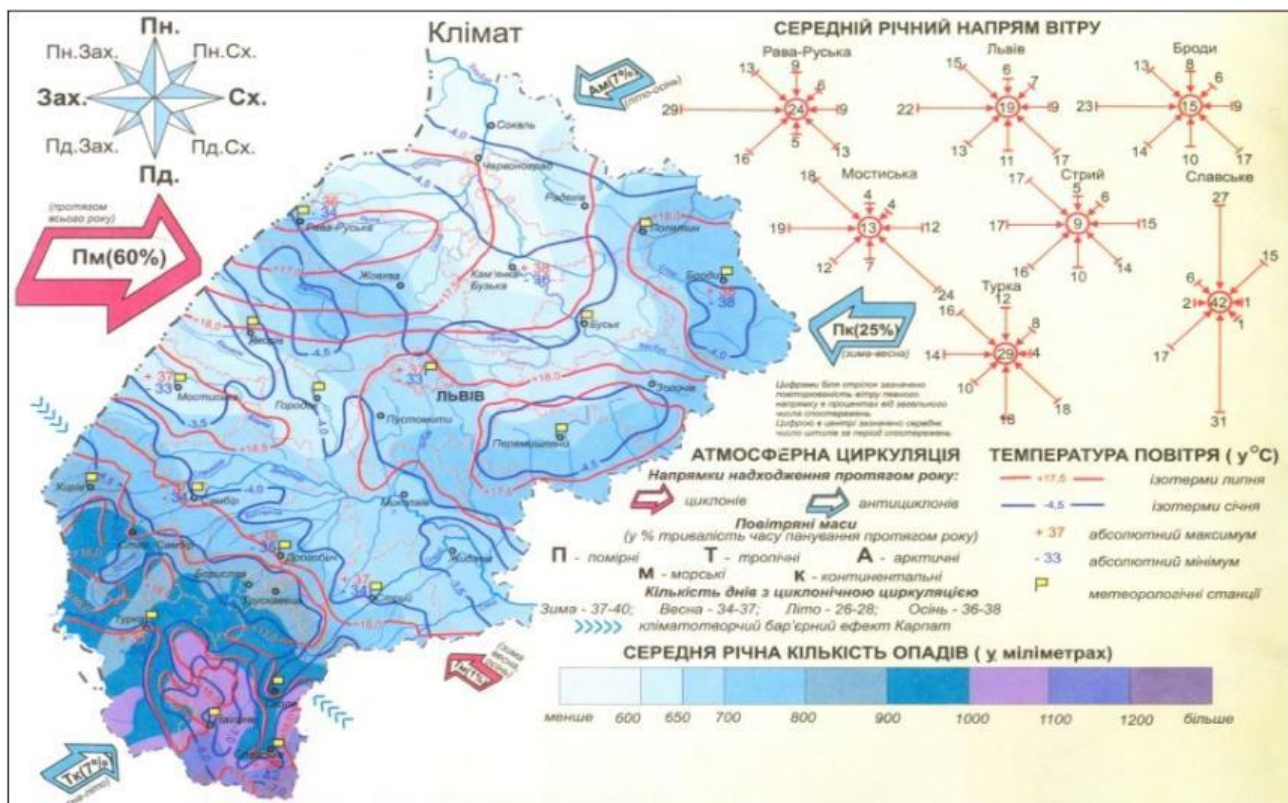


Рис. 11 Кліматична карта Львівської області

Повторюваність напрямку вітру і штилю за період 1991-2020 років по метеостанціях Львівської області:

1. Рава-Руська

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
11,0	5,2	8,8	12,7	5,5	14,7	31,2	10,9	14,4

2. Кам'янка-Бузька

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
3,7	7,0	13,3	13,5	12,6	14,5	25,1	10,3	11,4

3. Дрогобич

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
6,0	6,0	17,8	7,0	12,9	14,3	26,2	9,8	31,8

4. Стрий

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
6,6	3,2	15,2	7,8	13,7	10,2	27,2	16,1	29,9

Повторюваність напрямку вітру і штилю за 2020 рік по метеостанціях Львівської області:

1. Рава-Руська

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
13	5	4	12	7	12	39	8	10

2. Кам'янка-Бузька

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
6	4	10	11	17	12	29	11	22

3. Дрогобич

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
5	5	19	5	17	12	24	13	30

4. Стрий

Пн.	Пн.Сх	Сх.	Пд.Сх.	Пд.	Пд.Зх.	Зх.	Пн.Зх.	Штиль
6	3	6	17	17	16	11	24	24

Роза вітрів для населених пунктів, визначена на основі багаторічних спостережень метеостанцій Львівської області.

Примітка. Відповідно до багаторічних досліджень протягом року на території Львівської зони переважають західні і південно-західні вітри, частково східні на території Дрогобицького району Львівської області.

Територія Львівської зони належить до зони надмірного зволоження. Пересічна річна кількість опадів в регіоні складає 650 мм в рівнинній частині та 750-1000 мм - в передгірських його частинах. Найбільш зволоженою є гірська частина, де за рік випадає до 1400 мм опадів, основна їх кількість припадає на квітень-вересень. Вологість повітря та її розподіл на території області залежить від температурних і циркуляційних особливостей. Пересічна річна вологість повітря дорівнює 80%. Найвищі значення відносної вологості повітря припадають на листопад-лютий, при максимумі у грудні (83-86 %). Навесні відносна вологість зменшується до 12-18%. Сумарне випаровування за рік складає 530-560 мм.

Через територію Львівщини проходить Головний Європейський вододіл, який поділяє басейни рік Чорного і Балтійських морів. Головний Європейський вододіл, а також різноманітність геологічної будови Львівської області зумовлюють значне розчленування її поверхні на низку природних областей і районів. В області беруть початок річки Дністер та Західний Буг. Львівська зона багата ріками, яких нараховується понад 8950. Крім того, навесні, під час танення снігу, та влітку, під час тривалих дощів, утворюються тисячі тимчасово діючих потоків. Загальна протяжність річок області становить 16343 км. Розподіл рік по басейнах нерівномірний. Найбільше рік належать до басейнів Дністра (5738), Західного Бугу (3213) і незначна частина - до басейну Сяну і Прип'яті.

Із загальної кількості річок області 8756 км, (97%) мають протяжність до 10 км, 176 річок протяжністю 10-50 км, 16 рік - протяжністю 50-100 км і 3 ріки мають протяжність понад 100 км (Дністер, Стрий, Західний Буг).

Середня густота річкової сітки в басейні Західного Бугу становить 0,35 км/км², у басейні Дністра від 0,7 км/км² (Передкарпаття) до 1,5 км/км² (Карпати). Ріки рівнинного типу мають переважно дощове живлення, яке становить 50% загальної кількості, 37% припадає на снігове і 13% - на підземне живлення. Для гірських рік снігове живлення є переважним і становить 50%, дощове - 44%, тільки 6% припадає на підземне живлення.

Водні ресурси Львівської області відіграють важливу роль для населення та економіки. Вода використовується для питних, технічних, сільськогосподарських потреб, в рибному господарстві, в лікувальних цілях, є джерелом поповнення запасів підземних вод та інше. Поверхневі води Львівщини представлені річками, водосховищами, озерами та ставками.

Область багата на корисні копалини: кам'яне вугілля, природний газ, нафту, сірку, торф, озокерит, кухонну та калійну сіль, сировину для виробництва цементу, вапняки і сланці, мергель, будівельні та вогнетривкі глини тощо. Особливим багатством Галицької землі є великі запаси лікувальних мінеральних вод, на базі яких діють курорти.

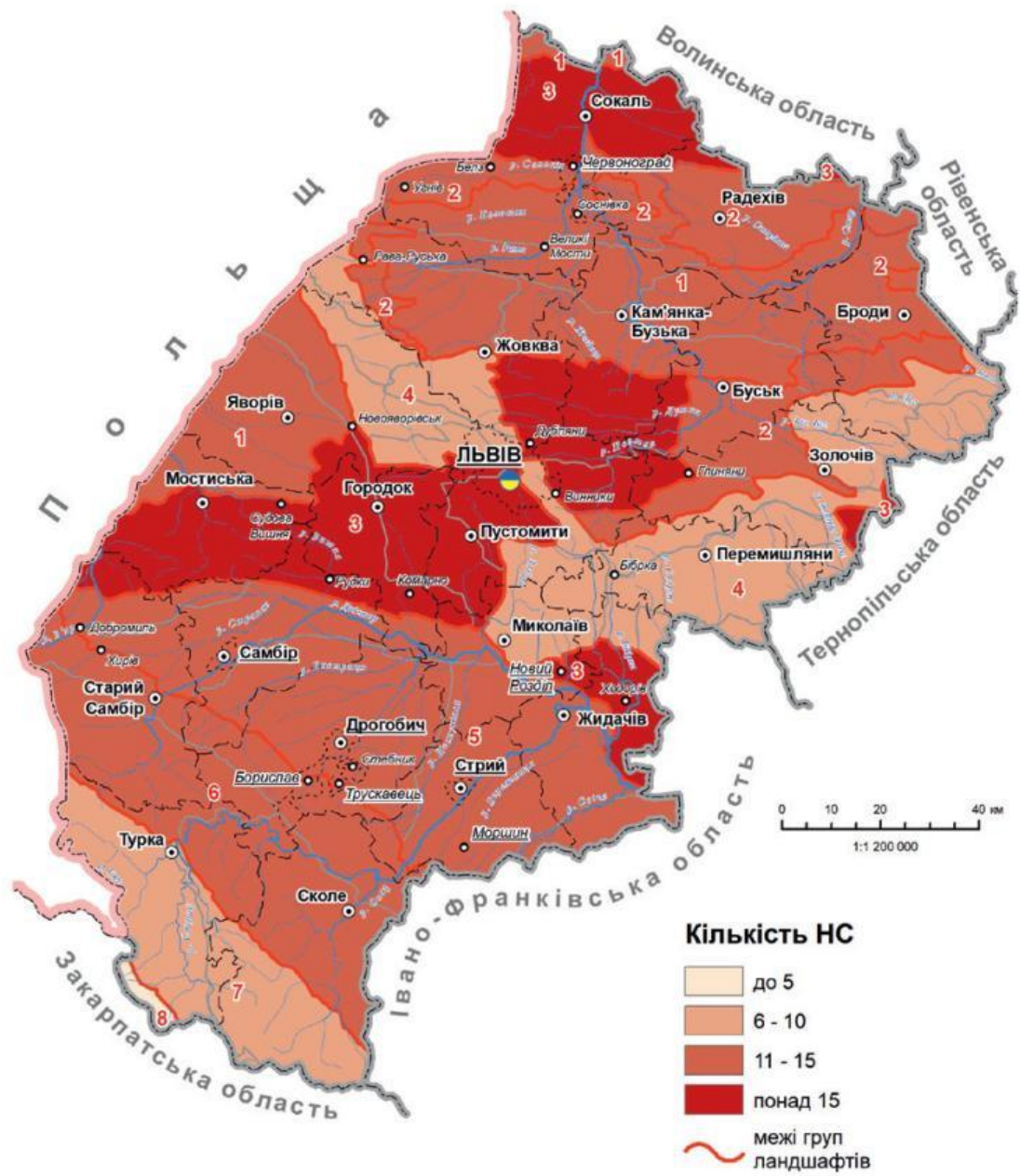


Рис. 13 Карта розподілу метеорологічних надзвичайних ситуацій у групах ландшафтів Львівської області

II. Інформація про забруднення атмосферного повітря

1. Джерела забруднення атмосферного повітря

			2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	Загальна кількість підприємств, що здійснюють викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря, од ¹	Юридичні особи:	4590	4502	4481	4382	5694
		Фізичні особи-підприємці	2153	1984	1991	1713	2494
2	Загальна кількість (одиниць) діючих дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, об'єкт якого належить до:	всього	1923	2637	3403	4069	4437
		за звітний рік ²	819	754	884	725	445
	першої групи	всього	10	12	17	18	19
		за звітний рік ²	10	2	5	1	1
	другої групи та третьої групи	всього	1913	2625	3386	4051	4418
		за звітний рік ²	809	752	779	724	444
3	Кількість зареєстрованих транспортних засобів ³ , од з них такі, що належать:		20304	28133	33980	66780	51353
	юридичним особам, од		2557	3327	3398	3701	3908
	фізичним особам, од.		17747	24806	30582	63079	47445
4	Протяжність автомобільних доріг, тис. км		6,526	6,526	6,526	6,5065	6,5088
	з них з твердим покриттям		6,3475	6,3475	6,3475	6,328	6,3303
5	Інші джерела забруднення, од		142	162	199	237	260
	кількість аеропортів		1	1	1	1	1
	кількість морських/річкових портів		-	-	-	-	-
	кількість об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, місць видалення відходів, зокрема:		141	161	198	236	259
	кількість об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів		104	109	130	148	170
	кількість місць видалення відходів		37	52	68	88	89
6	Природні джерела (за наявності)		-	-	-	-	

Примітка:

¹ Кількість платників екологічного податку за викиди забруднювальних речовин стаціонарними джерелами за інформацією ГУ ДПС у Львівській області.

² Кількість виданих дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами у звітному році.

³ Згідно з даними Єдиного державного реєстру ТЗ МВС щодо зареєстрованих транспортних засобів (група операцій «Реєстрація ТЗ») за юридичними особами та громадянами – мешканцями Львівської області інформація надана Регіональним сервісним центром ГСЦ МВС у Львівській області.

2. Інформація про забруднення атмосферного повітря

	Код	Обсяги викидів, тонн				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7
Загальний обсяг викидів забруднювальних речовин, тис. тонн	00000	204 603	199 787	192 867	173 614	161 388
Викиди забруднювальних речовин від пересувних джерел, тис. тонн, всього, у тому числі:	00000	101 497	90 680	86 125	84 749	85 375
*Діоксид та інші сполуки сірки	05000	1112,9	1002,8	995,8	1017,9	1002,2
*Діоксид сірки	05001	1112,9	1002,8	995,8	1017,9	1002,2
*Оксид вуглецю	06000	77429,0	69344,5	65714,7	64518,5	65203,5
*Сполуки азоту	04000	10419,5	9348,1	9136,5	9230,2	9156,7
*Діоксид азоту	04001	10366,6	9303,2	9097,6	9189,2	9115,6
*Оксид азоту	04002	52,9	44,9	38,9	41,0	41,1
*Органічні сполуки (НМЛОС)	-	10764,9	9395,5	8693,8	8358,8	8414,8
*Аміак	04003	0,548	0,429	0,379	0,324	0,331
*Метан	12000	319,8	280,0	267,0	263,6	268,3
*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	03000	1450,5	1309,3	1316,9	1360,3	1329,7
*Сажа (речовини у вигляді суспендованих твердих частинок)	03004	1450,5	1309,3	1316,9	1360,3	1329,7
Викиди забруднювальних речовин від стаціонарних джерел, тис. тонн всього, у тому числі:	00000	103 106	109 107	106 742	88 865	76 013
Метали та їх сполуки	01000	27,900	34,973	33,241	38,141	27,321
Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен)	01001	1,227	1,541	1,685	1,342	1,768
Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	01002	1,357	1,818	2,499	1,276	1,178
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	01003	13,918	13,966	16,660	17,047	8,846
Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	01004	0,211	0,008	0,185	0,124	0,109
Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	01005	0,869	5,233	1,231	7,257	5,337
Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель)	01006	1,048	1,349	1,492	1,162	1,080
Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	01007	0,176	0,200	0,183	0,163	0,158
Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	01009	1,155	1,331	1,437	1,055	1,096
Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	01010	1,370	1,677	2,040	1,462	1,571
Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	01011	3,425	4,237	3,981	3,059	2,894
Алюмінію оксид	01101	0,005	0,005	0,005	0,012	0,006
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	01104	1,977	2,352	1,840	3,498	1,808

1	2	3	4	5	6	7
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	03000	7076,878	8428,272	8436,873	6330,505	6448,497
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок більше 2,5 мкм та менше 10 мкм	03001	5653,369	6539,344	6667,071	4911,600	1086,172
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок менше 2,5 мкм	03002	211,663	349,146	281,979	279,577	375,884
Сажа	03004	229,757	284,337	309,056	390,602	209,679
Сполуки азоту	04000	6824,160	8985,554	7177,388	6265,948	5873,617
Діоксид азоту	04001	6437,111	6805,233	6613,483	5675,130	5529,729
Оксид азоту	04002	118,013	143,782	159,107	168,185	104,611
Аміак	04003	239,139	224,653	356,135	360,079	220,317
Азотна кислота	04004	0,399	2,498	2,720	0,445	0,345
Діоксид та інші сполуки сірки	05000	36789,922	40253,017	34846,993	25505,635	22045,390
Сірки діоксид	05001	36650,543	39832,827	34718,019	25382,834	21950,855
Сірководень (H ₂ S)	05002	31,959	34,000	75,513	101,273	69,856
Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	05004	0,783	0,684	0,759	0,700	1,002
Оксид вуглецю	06000	6669,572	5393,929	5335,322	4373,858	3910,157
Озон	08000	0,031	0,027	0,027	0,026	0,044
Фосфористий водень (фосфін)	09000					-
Органічні аміни	10000	7,226	6,678	26,676	28,290	14,156
Анілін	10001	-	-	0,004	0,004	0,004
Диметиламін	10002	7,213	6,660	26,645	28,272	13,211
Діетиламін	10003	-	-	0,012	-	0,914
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	11000	2519,492	2794,100	2351,694	2193,638	1999,086
Акрилонітрил	11001	0,134	0,158	0,164	0,134	0,171
Ангідрид малеїновий	11002	7,832	7,691	2,781	1,353	1,183
Ангідрид фталевий	11003	-	0,026	0,026	-	-
Акролеїн	11004	2,148	0,241	0,055	0,061	0,075
Альдегід масляний	11005	0,002		0,017	0,043	0,061
Ацетальдегід	11006	1,055	1,185	0,947	0,778	0,688
Ацетон	11007	9,134	9,552	3,673	3,958	1,500
Бензол	11008	1,805	2,313	2,237	3,212	2,226
Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)	11009	8,025	5,981	6,112	4,650	4,704

1	2	3	4	5	6	7
1,3-Бутадиєн (дивініл)	11010	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003
Вінілацетат	11011	3,496	2,759	2,140	2,762	7,182
Гідразин гідрат	11012	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Дихлоретан	11014	0,005	0,006	0,005	0,006	0,032
Діетиловий ефір	11017	-	0,004	0,015	0,012	0,003
Діетилбензол	11018	-	-	-	0,116	0,116
Етилбензол	11019	0,587	0,718	0,304	1,307	1,962
Етилцелозольв	11020	4,938	4,492	4,963	6,003	3,061
Етилацетат	11021	3,410	5,677	6,538	5,613	5,458
Етилену оксид	11022	0,209	0,218	0,067	0,183	0,228
Кислота акрилова	11023	0,210	0,318	0,118	0,035	0,163
Кислота мурашина	11026	0,239	0,175	0,042	-	-
Кислота пропіонова	11027	0,016	0,114	0,017	0,110	0,184
Кислота оцтова	11028	8,900	7,701	7,851	7,795	9,268
Ксилол	11030	21,604	20,033	19,906	20,382	16,553
Метилізобутилкетон	11031	0,016	0,016	0,035	0,024	0,006
Метилетилкетон	11032	-	0,056	0,056	0,086	0,202
Метилацетат	11033	-	-	0,008	0,003	0,023
Нафталін	11034	0,029	0,030	0,032	0,014	0,025
Спирт метиловий	11036	17,888	10,317	13,026	12,909	13,254
Стирол	11037	0,190	0,450	0,041	0,049	1,644
Трикрезол	11040	-	-	3,236	3,236	-
Толуол	11041	18,312	20,749	17,905	14,853	9,100
Толуїлендіізоціанат	11042	-	0,135	0,005	0,057	0,568
Трихлоретилен	11044	2,386	2,233	2,506	2,616	3,021
Трихлорметан (хлороформ)	11046	5,133	8,287	6,676	3,963	2,530
Тетрахлоретилен (перхлоретилен)	11047	0,052	0,113	0,107	0,103	0,197
Фенол	11048	4,021	4,461	5,384	4,135	3,913
Формальдегід	11049	15,394	20,400	16,902	18,921	18,993
Фурфурол	11050	0,279	1,064	0,343	0,540	0,238
1-Хлор-2,3-епіксіпропан (епіхлоргідрин)	11051	0,121	0,194	0,183	0,164	0,517
Циклогексанон	11053	13,089	17,049	12,902	11,064	1,719
Метан	12000	43185,213	43205,440	48528,621	44122,732	35687,139

1	2	3	4	5	6	7
Стійкі органічні забруднювачі (СОЗ) ²	13000	0,407	0,358	0,014	0,013	1,197
Хлоровані парафіни з коротким ланцюгом	13015	-	-	-	-	-
Поліароматичні вуглеводні (ПАВ)	13100	0,357	0,357	0,014	0,013	1,084
Бензапірен	13101	-	-	-	-	-
Хлор та сполуки хлору (у перерахунку на хлор)	15000	3,408	4,035	4,368	5,138	4,698
Вініл хлористий	15002	0,002	-	-	0,002	0,003
Водню хлорид (соляна кислота по молекулі на HCL)	15003	3,225	3,846	2,566	3,334	2,901
Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	16000	1,270	0,397	0,446	0,392	0,638
Фтористий водень	16001	0,136	0,155	0,167	0,142	0,512
Ціаніди	17000	0,195	0,195	0,227	0,202	0,194
Водню ціанід (синильна кислота)	17001	0,013	0,012	0,018	0,017	-
Фреони	18000	0,392	0,426	0,512	0,574	0,515
Трихлоретан	18003	-	-	0,090	0,050	0,060
Крім того, діоксид вуглецю	07000	3477974,525	3886345,759	3854584,765	3402576,510	2968436,308

Примітка. У зазначених обсягах викидів також враховані викиди від агломерації «Львів», що становить близько 2-3% від сумарних обсягів викидів Львівської області.

*Обсяг викидів забруднювальних речовин від пересувних джерел визначено методом пропорції від загального обсягу викидів по Україні.

III. Діюча система моніторингу стану атмосферного повітря станом на червень 2021 року

1. Мережа спостережень за станом атмосферного повітря

1.1. Мережа пунктів спостережень за станом атмосферного повітря

Місце розташування посту (адреса, географічні координати)/ або маршрути – точки відбору	Приналежність до органу/ суб'єкту господарювання	Дата введення в експлуатацію	Перелік забруднювачів	Режим спостережень	Метод оцінювання	Дані щодо сертифікації обладнання, приладів (для автоматизованих та напівавтоматизованих постів)	Дані щодо процедури повірки
1	2	3	4	5	6	7	8
Стаціонарні пункти спостережень							
На території зони «Львівська» стаціонарні пости спостережень – відсутні							
Індикативні станції							
На території зони «Львівська» індикативні станції – відсутні							
Пункти спостережень							
Лабораторія спостереження за забрудненням атмосферного повітря Львівського регіонального центру з гідрометеорології							
Пункт №1 Львівська область, Львівський район, Рава-Руська ТГ, с. Шабельня, вул. Моріна, 38, Ш – 50°15/ Д – 23°38/ Пост відкритий для спостереження за трансграничним переносом забруднювальних речовин	Львівський регіональний центр з гідрометеорології ДСНС України, МВС	1985	Діоксид азоту	Сумарна середньомісячна проба (відбирається середньо-добова проба – 5 раз на добу по 20 хв., загальна тривалість 100 хв. по кожній речовині). В літній час: 8.45; 11.45; 14.45; 17.45; 20.45 В зимовий час: 7.45; 10.45; 13.45; 16.45; 19.45 Проби аналізує Волинський ЦГМ ДСНС України щотижнево і раз в місяць направляє дані спостережень до Львівського РЦГМ	ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018 ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018	Прилад сертифіковано заводом- виробником. Паспорт приладу є в наявності у м. Луцьк	Ротаметри установки повіряються щорічно ДП «Львів- стандарт- метрологія», де ставиться тавро
			Діоксид сірки				

1	2	3	4	5	6	7	8
Пересувні пости (підфакельні точки відбору проб)							
Маршрути: Львівська область, Дрогобицький район, Бориславська ТГ, м. Борислав, вул. Чорновола, 12 (територія житлової та громадської забудови в зоні впливу місць виходу нафти на поверхню)	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Міністерства охорони здоров'я України» (колишній – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»)	ISO/IEC 17025: 2017	Пил	4 рази в рік	ДСТУ EN 12341:2018	Прилади сертифіковано заводом- виробником. Паспорт приладу є в наявності	Прилади повіряються щорічно ДП «Львів- стандарт- метрологія», де ставиться тавро
			Діоксид азоту		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018		
			Діоксид сірки		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018		
			Оксид вуглецю		ДСТУ EN 12626:2018		
			Озон		ДСТУ EN 12625:2018		
			Гас (керосин /вуглеводні)		Хроматогра- фічний		

1	2	3	4	5	6	7	8
Маршрути: Львівська область, Червоноградський район, Доброутвірська ТГ, с. Старий Доброутвір, вул. І. Франка, 122 (житлова забудова в зоні впливу ВП «ДОБРОУТВІРСЬКА ТЕС» ДТЕК «Західенерго»)	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»)	ISO/IEC 17025: 2017	Пил	4 рази в рік	ДСТУ EN 12341:2018	Прилади сертифіковано заводом-виробником. Паспорт приладу є в наявності	Прилади повіряються щорічно ДП «Львів-стандарт-метрологія», де ставиться тавро
			Діоксид азоту		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018		
			Діоксид сірки		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018		
			Оксид вуглецю		ДСТУ EN 12626:2018		
			Озон		ДСТУ EN 12625:2018		
Маршрути: Львівська область, Стрийський район, Новороздільська ТГ, м. Новий Розділ, вул. М. Грушевського, 37 (житлова забудова в зоні впливу ТзОВ «Нафтогаз тепло» (Новороздільська ТЕС)		ISO/IEC 17025: 2017	Пил	4 рази в рік	ДСТУ EN 12341:2018		
			Діоксид азоту		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018		
			Діоксид сірки		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018		
			Оксид вуглецю		ДСТУ EN 12626:2018		
			Озон		ДСТУ EN 12625:2018		

1	2	3	4	5	6	7	8
Маршрути: Львівська область, Дрогобицька ТГ, м. Дрогобич, вул. Стрийська, 24 (СШ №4) (в зоні впливу автотраси)	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»)	ISO/IEC 17025: 2017	Пил	4 рази в рік	ДСТУ EN 12341:2018	Прилади сертифіковано заводом- виробником. Паспорт приладу є в наявності	Прилади повіряються щорічно ДП «Львів- стандарт- метрологія», де ставиться тавро 1 раз в рік
			Діоксид азоту		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018		
			Діоксид сірки		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018		
			Оксид вуглецю		ДСТУ EN 12626:2018		
			Озон		ДСТУ EN 12625:2018		
			Маршрути: Львівська область, Стрийська ТГ, м. Стрий вул. Шевченка, 68 (СШ №2) (в зоні впливу автотраси)		ISO/IEC 17025: 2017		
Діоксид азоту	ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018						
Діоксид сірки	ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018						
Оксид вуглецю	ДСТУ EN 12626:2018						
Озон	ДСТУ EN 12625:2018						

1	2	3	4	5	6	7	8
Маршрути: Львівська область, Червоноградська ТГ, м. Червоноград перехресток вул. Сокальська – Стуса (в зоні впливу автотраси)	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»)	ISO/IEC 17025: 2017	Пил	4 рази в рік	ДСТУ EN 12341:2018	Прилади сертифіковано заводом- виробником. Паспорт приладу є в наявності	Прилади повіряються щорічно ДП «Львів- стандарт- метрологія», де ставиться тавро 1 раз в рік
			Діоксид азоту		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14211:2018		
			Діоксид сірки		ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89 ДСТУ EN 14212:2018		
			Оксид вуглецю		ДСТУ EN 12626:2018		
			Озон		ДСТУ EN 12625:2018		

1.2. Мережа пунктів спостережень за станом атмосферних опадів

Місце розташування посту (адреса, географічні координати)	Відомча приналежність	Дата введення в експлуатацію	Перелік показників та складових опадів	Режим спостережень
1	2	3	4	5
Пункт №1 Метеостанція Рава-Руська Львівська область, Львівський район, Рава-Руська територіальна громада, с. Шабельня, вул. Моріна, 38 Ш – 50 ⁰ 15/ Д – 23 ⁰ 38/	Львівський регіональний центр з гідрометеорології ДСНС України, МВС	1946 (дані щодо опадів ведуться з 1985 року)	рН (кожного разу) під час дощу РН 150МІ	1 раз на місяць всі дощі збираються та сумують ся Сумарна середньомісячна проба
			іони амонію	
			гідрокарбонат-іони	
			сульфат-іони	
			нітрат-іони	
			хлору іони	
			кальцій	
			калій	
			натрій	
			магній	
загальна мінералізація				
Пункт №2 Метеостанція Кам’янка-Бузька Львівська область, Львівський район, Кам’янка-Бузька територіальна громада, м. Кам’янка-Бузька вул. Драгоманова, 87 Ш – 50 ⁰ 07/ Д – 24 ⁰ 20/		1949 (дані щодо опадів ведуться з 1985 року)	рН (кожного разу)	
			іони амонію	
			гідрокарбонат-іони	
			сульфат-іони	
			нітрат-іони	
			хлору іони	
			кальцій	
			калій	
			натрій	
	магній			
загальна мінералізація				

2. Лабораторно-аналітичний комплекс (Перелік лабораторій, задіяних у проведенні моніторингу)

№ з\п	Юридичний статус, форма власності, відомча приналежність/ підпорядкування	Кількість працівників в	Перелік основного обладнання та приладів, що використовуються для проведення аналізів	Дані щодо сертифікації обладнання та приладів	Переліки забруднювальних речовин, що визначаються в пробах	Метод аналізу	Процедура верифікації даних
1	2	3	4	5	6	7	8
Лабораторія спостереження за забрудненням атмосферного повітря Львівського регіонального центру з гідрометеорології, адреса: вул. Генерала Чупринки, 58, «А», м. Львів, 79057							
1	Львівський регіональний центр з гідрометеорології ДСНС України, МВС	7	Установка аспіраційна 2-х канална	Паспорт заводський установки сертифіковані заводом виробником Прилади повіряються щорічно ДП «Львів-стандарт-метрологія», де ставиться тавро	Атмосферного повітря:		Верифікація даних здійснюється Волинським РЦГМ ДСНС України, МВС (м. Луцьк)
					діоксид азоту	Фотоколориметричний	
					діоксид сірки		
			Атмосферних опадів:		Атомно-абсорбційний Фотоколориметричний Потенціометричний Полуменева фотометрія	Верифікацію даних здійснює Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського (м. Київ)	
			рН (кожного разу після опадів)				
			іони амонію				
			гідрокарбонат-іони				
			сульфат-іони				
			нітрат-іони				
			хлору іони				
			кальцій				
			калій				
			натрій				
			магній				
			загальна мінералізація				

1	2	3	4	5	6	7	8
Обласна санітарно-гігієнічна лабораторія Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»), адреса: вул. Круп'ярска, 27, м. Львів, 79014							
2	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України») (в складі центру, крім обласної, входять 15 санітарно-гігієнічних лабораторій відокремлених структурних підрозділів)	5	Фотоелектроколориметр КФК-3-01, Вага TE 214S Sartorius, Вага аналітична АДВ-200, Барометр-анероїд БАММ-1, Спектрофотометр ULAB, рН-метр -150М, гігрометр психрометричний ВІТ-2, Психрометр МВ-4М, Хроматограф газовий «Цвет-500», Газоаналізатор «Аквилон 1-1», Газоаналізатор «Аквилон 1-2», Термоанемометр testo-405V1, Електроаспіратори «Тайфун Р-2-2», «Тайфун Р-100»	Паспорт заводський установки сертифіковані заводом виробником Прилади повіряються щорічно ДП «Львів-стандарт-метрологія», де ставиться тавро	<i>Атмосферного повітря:</i>		Процедура 7.2-01 «Вибирання, верифікація та валідація методів» відповідно до вимог ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій»
					діоксид азоту	Фотометричний метод РД 52.04.186-89 по контролю забруднення атмосфери Електрохімічний метод	
					оксид азоту	Фотометричний метод РД 52.04.186-89 по контролю забруднення атмосфери	
					діоксид сірки	Фотометричний метод «Керівництво по методах визначення шкідливих речовин в атмосферному повітрі» Т.В.Соловьева, В.А.Хрусталева	

1	2	3	4	5	6	7	8
2	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України») (в складі центру, крім обласної, входять 15 санітарно-гігієнічних лабораторій відокремлених структурних підрозділів)	5	Фотоелектроколориметр КФК-3-01, Вага TE 214S Sartorius, Вага аналітична АДВ-200, Барометр-анероїд БАММ-1, Спектрофотометр ULAB, рН-метр -150М, гігрометр психрометричний ВІТ-2, Психрометр МВ-4М, Хроматограф газовий «Цвет-500», Газоаналізатор «Аквилон 1-1», Газоаналізатор «Аквилон 1-2», Термоанемометр testo-405V1, Електроаспіратори «Тайфун Р-2-2», «Тайфун Р-100»	Паспорт заводський установки сертифіковані заводом виробником Прилади повіряються щорічно ДП «Львів-стандарт-метрологія», де ставиться тавро	аміак	Фотометричний метод РД 52.04.186-89 по контролю забруднення атмосфери	Процедура 7.2-01 «Вибирання, верифікація та валідація методів» відповідно до вимог ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій»
					сірководень	Фотометричний метод РД 52.04.186-89 по контролю забруднення атмосфери	
					оксид вуглецю	Електрохімічний метод	Процедура 7.2-01 «Вибирання, верифікація та валідація методів» відповідно до вимог ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій»
					бензол	Метод газової хроматографії РД 52.04.186-89 по контролю забруднення атмосфери	
					пил	Гравіметричний метод РД 52.04.186-89 по контролю забруднення атмосфери	
					озон	Фотометричний метод МВ 1639-77	

3. Інші методи оцінювання (моделювання, інвентаризація викидів, прогнози, наукові та дослідницькі тощо)

Обсяги викидів забруднювальних речовин від стаціонарних джерел забруднення в атмосферне повітря від підприємств, установ та організацій Львівської області визначається шляхом проведення інвентаризації стаціонарних джерел викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, видів та обсягів викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, пилогазоочисного обладнання на підприємствах-суб'єктах господарювання області.

За результатами проведених зазначених вище інвентаризацій та фактичних показників використання сировини складаються статистичні звітності форми 2ТП (повітря) затверджені наказом Держстату України від 18.12.2019 №405 за звітний рік для підприємств I, II груп та підприємств і організації III групи, які перебувають на державному обліку за обсягами потенційних викидів забруднювальних речовин та парникових газів у атмосферу, а також ті, які згідно з даними державного статистичного спостереження за формою №4-МТП (річна) «Звіт про залишки та використання енергетичних матеріалів і продуктів перероблення нафти» спожили у попередній до звітного рік, паливо у таких обсягах: газ природний: не менше 75 тис. куб. м; вугілля кам'яне: не менше 10 т; вугілля буре; нафта сира, у т. ч. нафта, одержана з мінералів бітумінозних; газовий конденсат; мазути паливні важкі.

Відповідно до статистичної інформації Головного управління статистики у Львівській області за 2020 рік викиди забруднювальних речовин від стаціонарних джерел становили 76,013 тис. т, що на 14,5% менше відносно 2019 року, за останні 10 років скоротилися на 37 тис. 200 тонн, що складає менше відносно 2010 року на 33%.

Найбільші обсяги викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря мають підприємства добувної промисловості і розроблення кар'єрів – 33,299 т (або 43,8% від загальних викидів стаціонарними джерелами по області), підприємства постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря 3,0826 тонн (або 40,6% від загальних викидів стаціонарними джерелами по області). Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність складають незначну частину у шкалі викидів – 4,867 т (або 6,4% від загальних викидів стаціонарними джерелами по області).

У розрахунку на 1 км² площі припадало 3,5 тонн викидів забруднювальних речовин (за 2019 рік – 4,1 т); викидів забруднювальних речовин, на 1 особу – 30,3 кг (за 2019 рік – 35,4 кг).

Також відповідно до статистичної інформації Головного управління статистики України за 2020 рік викиди забруднювальних речовин від пересувних джерел становили 85 тис. 375 т, що становить майже аналогічних показників 2019 року (84 тис. 749 т), за останні 10 років скоротилися на 47 тис. 702 тонн, що складає менше відносно 2010 року на 36%.

У розрахунку на 1 особу припадало 34,1 кг викидів забруднювальних речовин.

В районах та містах, де розташовані підприємства цих галузей спостерігаються найвищі обсяги викидів в атмосферне повітря, а саме: ВП «Добротвірська ТЕС» (ПАТ «ДТЕК Західенерго») – 29,625 тис. т; ДП «Львіввугілля» - 28,840 тис. т; філія ГПУ «Львівгазвидобування» (ПАТ «Укргазвидобування») – всі підрозділи Львівської області – 2,807 тис. т; філія «Оператор газосховищ України» (АТ «Укртрансгаз») – всі підрозділи Львівської області – 2,920 тис. т.

Також були проведені дослідження та контрольні заміри Державною установою «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишній ДУ «Львівський обласний лабораторний центр у Львівській області МОЗ України»), Державною екологічною інспекцією у Львівській області, лабораторією спостереження за забрудненням атмосферного повітря Львівського регіонального центру з гідрометеорології та іншими уповноваженими лабораторіями, за результатами яких значних та постійних перевищень у викидах забруднювальних речовин протягом останніх років не спостерігалось.

Щодо моніторингових досліджень протягом року, інформація Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України стосовно рівня забруднення атмосфери у місцях де планується встановити пости спостережень. Більш детальна інформація наведена у додатку 4 «Попередня оцінка якості атмосферного повітря» розділу VI. «Перелік обов'язкових додатків» проєкту Програми.

4. Система оприлюднення інформації

№ з/п	Суб'єкт забезпечення	Періодичність оприлюднення	Посилання на джерело	Примітки
1	Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації	Щомісячно, щоквартально, щорічно	https://deplv.gov.ua/	Надається інформація у Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України; Львівську обласну державну адміністрацію; Львівську обласну раду; суб'єктам обласної системи моніторингу навколишнього природного середовища у Львівській області.
2	Львівський регіональний центр з гідрометеорології Державної служби надзвичайних ситуацій України Міністерства внутрішніх справ України	Щомісячно	https://deplv.gov.ua/	Надається інформація в Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації
3	Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня назва – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»)	По мірі необхідності	https://deplv.gov.ua/	Надається інформація в Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації

IV. Система державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря
(відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 №827)

1. Аналіз якості атмосферного повітря та вибір режимів спостережень

1.1. Попередня оцінка просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин станом на червень 2021 року

№	Територія розташування*	Забруднювальна речовина	Метод оцінки (довгострокові вимірювання, короткострокові вимірювання, інвентаризація викидів, моделювання, об'єктивне оцінювання, тощо)	Опис методу оцінки (посилання)	Джерело даних та інформації, що використовувались для проведення оцінки
1	2	3	4	5	6
1	Приміська, транскордонна	**діоксид азоту	*Інвентаризація викидів, моделювання, об'єктивне оцінювання.	Звіт про результати попередньої оцінки (Додаток 4 до Програми)	Дані форм державного статистичного спостереження №2 ТП (повітря) «Звіт про викиди забруднювальних речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів» (Додаток 3 рис. 17-44 до Програми) та дані пункту спостережень Львівського регіонального центру з гідрометеорології №1
2	Приміська, транскордонна	**діоксид сірки	*Інвентаризація викидів, моделювання, об'єктивне оцінювання.	Звіт про результати попередньої оцінки (Додаток 4 до Програми)	

Примітка: *Довгострокові вимірювання проводилися тільки по сумарних середньомісячних пробах лабораторією спостереження за забрудненням атмосферного повітря Львівського регіонального центру з гідрометеорології ДСНС України МВС тільки у пункті №1 Львівська область, Львівський район, Рава-Руська ТГ, с. Шабельня, вул. Моріна, 38.

**Дані довгострокових вимірювань Львівського регіонального центру з гідрометеорології ДСНС України МВС не можна застосовувати під режими оцінювання відповідно до пункту II додатка 2 Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 року №827 (далі – Порядок), так як вимірювання щогодинне/безперервне не проводиться, а показники вимірювань сумують по сумарних середньомісячних пробах.

1	2	3	4	5	6
3	Міська	Діоксид сірки Діоксид азоту Оксид азоту Оксид вуглецю Тверді частинки (ТЧ ₁₀) Тверді частинки (ТЧ _{2,5}) Озон	Інвентаризація викидів, моделювання, об'єктивне оцінювання, тощо	Звіт про результати попередньої оцінки (Додаток 2 до Програми)	Моніторингові спостереження ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»; інформація Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України; дані форм державного статистичного спостереження №2 ТП (повітря) «Звіт про викиди забруднювальних речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів» (Додаток 3 рис. 17-44 до Програми)
4	Приміська	Діоксид сірки			
		Діоксид азоту			
		Оксид азоту			
		Оксид вуглецю			
		Тверді частинки (ТЧ ₁₀)			
		Тверді частинки (ТЧ _{2,5})			
		Озон			
5	Сільська	Діоксид сірки			
		Діоксид азоту			
		Оксид азоту			
		Оксид вуглецю			
		Тверді частинки (ТЧ ₁₀)			
		Тверді частинки (ТЧ _{2,5})			
		Озон			

Примітка: *Для території розташування використовується класифікація станцій (пунктів) спостережень:- фонова;- промислова;- транспортна, які розташовані на територіях різного типу: - міська; - приміська; - сільська.

**Попередня оцінка просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин станом на червень 2021 року не проводилася. Проводилося моделювання даних форм державного статистичного спостереження №2ТП (повітря) від найбільших забруднювачів атмосферного повітря, моніторингові спостереження ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» та інформація Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України.

1.2. Встановлений режим оцінювання в зоні

№	Забруднювальна речовина	Встановлений режим оцінювання	Обґрунтування вибору режиму оцінювання
1	2	3	4
1	Діоксид сірки	* Режим моделювання або об'єктивного оцінювання	Згідно моніторинговими спостереженнями Львівського регіонального центру з гідрометеорології ДСНС України МВС, ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» та за даними об'єктивного оцінювання рівень діоксиду сірки є нижчим нижнього порогу оцінювання. ¹ Відповідно може встановлюватись режим моделювання або об'єктивного оцінювання.
2	Діоксид азоту та оксиди азоту	* Режим моделювання або об'єктивного оцінювання	Згідно з моніторинговими спостереженнями Львівського регіонального центру з гідрометеорології ДСНС України МВС, ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» та за даними об'єктивного оцінювання рівень діоксиду азоту є нижчим нижнього порогу оцінювання. ² Відповідно може встановлюватись режим моделювання або об'єктивного оцінювання.
3	Оксид вуглецю	* Режим моделювання або об'єктивного оцінювання	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» та за даними об'єктивного оцінювання рівень оксиду вуглецю є нижчим нижнього порогу оцінювання. ³ Відповідно може встановлюватись режим моделювання або об'єктивного оцінювання.
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)	* Режим моделювання або об'єктивного оцінювання	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» та за даними об'єктивного оцінювання рівень твердих частинок (ТЧ ₁₀) є нижчим нижнього порогу оцінювання. ⁴ Відповідно може встановлюватись режим моделювання або об'єктивного оцінювання.

1	2	3	4
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})	* Режим моделювання або об'єктивного оцінювання	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» та за даними об'єктивного оцінювання рівень твердих частинок (ТЧ ₁₀) є нижчим нижнього порогу оцінювання. ⁵ Відповідно може встановлюватись режим моделювання або об'єктивного оцінювання.
6	Озон	* Режим моделювання або об'єктивного оцінювання	На території зони на сьогодні дані відсутні, за даними об'єктивного оцінювання рівень озону є нижчим нижнього порогу оцінювання. ⁶ Відповідно може встановлюватись режим моделювання або об'єктивного оцінювання.

Примітка: 1. Планується встановлення пунктів/постів автоматизованого спостереження та отримання фактичних даних щодо забруднення атмосферного повітря згідно методів оцінювання рівнів забруднювальних речовин, визначених вимогами пункту 4 додатку 3 до Порядку. Після встановлення пунктів/постів автоматизованого спостереження та отримання впродовж року фактичних даних щодо забруднення атмосферного повітря заплановано внесення змін до Програми, зокрема у частині оцінювання для кожної забруднювальної речовини.

2. По інших забруднювальних речовинах, а саме: бензол, свинець, арсен, кадмій, ртуть, нікель, бенз(а)пірен, щодо яких проводяться оцінювання відповідно до вимог Порядку, на даний час в зоні «Львівська» дані відсутні. В подальшому при удосконаленні мережі спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська» розглядатиметься питання про розширення переліку забруднювальних речовин зі списку А пункту 1 Додатка 2 Порядку.

3. Також від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році були встановлені наступні обсяги викидів: бензолу 0,003%; арсену – 0,002%; кадмію – 0,0001%; нікелю – 0,0014%, ртуті – 0,0002%; свинцю – 0,0014%; бенз(а)пірену – на території зони «Львівська» на сьогодні дані відсутні, тому застосовується моделювання або об'єктивне оцінювання.

*Так як згідно з пунктом 4 додатка 3 Порядку відповідно до методів оцінювання рівнів забруднювальних речовин для проведення фіксованих вимірювань можна використати автоматизовані системи спостережень (безперервний моніторинг), а саме автоматизований відбір проб повітря для аналізу, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

**Так як згідно з пунктом 4 додатка 3 Порядку відповідно до методів оцінювання рівнів забруднювальних речовин для проведення фіксованих вимірювань неможливо використати автоматизовані системи спостережень (безперервний моніторинг) і забезпечити регулярний відбір проб повітря, та недоцільно у зв'язку з неможливістю встановити стаціонарний пост, тому застосовується режим оцінювання, моделювання або об'єктивного оцінювання.

¹Так як обсяг викидів діоксиду сірки від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році становив: 28,9%, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

²Так як обсяг діоксиду азоту та оксиду азоту від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році становив: 7,4%, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

³ Так як обсяг оксиду вуглецю від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році становив: 5,1%, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

⁴ Так як обсяг твердих частинок ($ТЧ_{10}$) від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році становив: 1,4%, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

⁵ Так як обсяг твердих частинок ($ТЧ_{2,5}$) від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році становив: 0,5%, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

Проте обсяг твердих частинок ($ТЧ_{2,5}$) від загального викиду забруднювальних речовин стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році становив: 0,5%, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

⁶ Так як отримані результати вказують на мінливість як короткоперіодичної, так і довгоперіодичної динаміки вмісту озону, що проявляється в змінах концентрації, зсуві фаз сезонного ходу, неоднорідності впливу природних чинників у різних часових інтервалах тощо, тому як варіант можна застосувати фіксовані вимірювання.

2. Проектування мережі спостережень та оцінювання

2.1. Розміщення та кількість пунктів спостереження (по постах)

№	Місце розташування пункту спостережень (адреса/координати) або маршрут	Тип пункту спостережень (міський транспортний, міський фоновий, промисловий, сільський фоновий, змішаний)	Перелік забруднювальних речовин	Примітки
1	80311, Львівська область, Львівський район, Рава-Руська ТГ, с. Шабельня, вул. Моріна, 38, На території Львівського регіонального центру з гідрометеорології ДСНС України, МВС, Координати: Ш – 50°15'; Д – 23°38' Координати: Ш – 50,24377; Д – 23, 63526	міський фоновий (пост відкритий для спостереження за трансграничним переносом забруднювальних речовин)	Діоксид сірки	Пункт діючий (не є стаціонарний) Порядковий номер №1 Планується модернізація/придбання та встановлення Львівською облдержадміністрацією на 2025
			Діоксид азоту та оксида азоту	
			Оксид вуглецю	
			Тверді частинки (ТЧ ₁₀)	
			Тверді частинки (ТЧ _{2,5})	
			Озон	
2	80100, Львівська область, Червоноградський район, Червоноградська ТГ, м. Червоноград, вул. Івасюка, 2 (місце уточнюється, як попередній варіант): На території КП «Центральна міська лікарня Червоноградської міської ради» Координати: Ш	змішаний міський промисловий фоновий	Діоксид сірки	Планується придбання та встановлення Львівською облдержадміністрацією на 2022-2025
			Діоксид азоту та оксида азоту	
			Оксид вуглецю	
			Тверді частинки (ТЧ ₁₀)	
			Тверді частинки (ТЧ _{2,5})	
			Озон	
3	82400, Львівська область, Стрийський район, Стрийська ТГ, м. Стрий, вул. О. Басараб, 15 (місце уточнюється, як попередній варіант) На території КНП Стрийської міської ради «Стрийська центральна районна лікарня» (на об'їзній) Координати: Ш – 49,26736 ; Д – 23,87378	змішаний міський промисловий, транспортний фоновий	Діоксид сірки	Планується придбання та встановлення Львівською облдержадміністрацією на 2024-2025
			Діоксид азоту та оксида азоту	
			Оксид вуглецю	
			Тверді частинки (ТЧ ₁₀)	
			Тверді частинки (ТЧ _{2,5})	
			Озон	

1	2	3	4	5
4	<p>Пересувний пункт</p> <p>Маршрути:</p> <p>1) Львівська область, Львівський район, Добротвірська ТГ, смт. Добротвір «Зона впливу ПАТ ДТЕК «Західенерго» (Добротвірська ТЕС)», автобусна зупинка ТЕС, Координати: Ш – 50,21487; Д – 24,38143</p> <p>2) Львівська область, Львівський район, Добротвірська ТГ, с. Старий Добротвір «Зона впливу ПАТ ДТЕК «Західенерго» (Добротвірська ТЕС)», автобусна зупинка. Координати: Ш – 50,22763; Д – 24,37736</p> <p>3) Львівська область, Львівський район, Кам'янка-Бузька ТГ, м. Кам'янка-Бузька «Зона впливу «ТОВ «Свісс Кроно» та часткова «Зона впливу ПАТ ДТЕК «Західенерго» (Добротвірська ТЕС)», будівля колишньої районної РДА м. Кам'янка-Бузька Координати: Ш – 50,10352; Д – 24,34508</p>	змішаний міський промисловий, транспортний	<p>Діоксид сірки</p> <p>Діоксид азоту та оксиди азоту</p> <p>Оксид вуглецю</p> <p>Тверді частинки (ТЧ₁₀)</p> <p>Тверді частинки (ТЧ_{2,5})</p> <p>Озон</p>	Планується придбання та встановлення Львівською облдержадміністрацією на 2023-2025

Примітка: 1. Адреси та координати місць розташування автоматизованих постів спостережень, які планується встановити будуть визначені після проведення додаткових моніторингових досліджень, вивчення місцевості та після проведення перемов з органами виконавчих рад відповідних населених пунктів територіальних громад.

2. При проєктуванні мережі спостережень за станом атмосферного повітря враховано встановлений режим оцінювання для забруднювальних речовин у зоні та положення Порядку розміщення пунктів спостережень за забрудненням атмосферного повітря в зонах та агломераціях, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ України від 21 квітня 2021 року №300, та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 13 травня 202 за №635/36257 (далі – Порядок розміщення пунктів спостереження).

3. У разі уточнення режимів оцінювання для кожної забруднювальної речовини розміщення та кількість пунктів автоматизованого спостереження за станом атмосферного повітря може бути скоригована шляхом внесення відповідних змін до Програми.

4. В подальшому при удосконаленні мережі спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська» розглядатиметься питання про розширення переліку забруднювальних речовин зі списку А пункту 1 Додатка 2 до Порядку.

2.2. Розміщення та кількість пунктів спостереження (по забруднювальних речовинах)

№	Забруднювальна речовина	Тип станції (фонова, промислова, транспортна, змішана)	Вид вимірювань (еталонні, індикативні)	Мета досліджень (охорона здоров'я, захист рослинності)	Тип території (міська, приміська, сільська) Місце розташування пункту (адреса/координати)	Примітки
1	2	3	4	5	6	7
1	Діоксид сірки	міський фоновий (пост відкритий для спостереження за транскордонним переносом забруднювальних речовин)	Індикативні автоматизовані	Охорона здоров'я, захист рослинності	Тип території: міська, приміська Адреса: Львівська область, Львівський район, Рава-Руська ТГ, с. Шабельня, вул. Моріна, 38, Координати: Ш – 50°15'; Д – 23°38' Координати: Ш – 50,24377; Д – 23, 63526	Пункт діючий Порядковий номер №1
2	Діоксид азоту та оксиди азоту					Планується модернізація/встановлення нового 2025
3	Оксид вуглецю					
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)					
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})					
6	Озон					

1	2	3	4	5	6	7
1	Діоксид сірки	змішаний міський промисловий фоновий	Індикативні автоматизовані	Охорона здоров'я	Тип території: міська Адреса: 80100, Львівська область, Червоноградський район, Червоноградська ТГ, м. Червоноград, вул. Івасюка, 2 (місце уточнюється, як попередній варіант): На території КП «Центральна міська лікарня Червоноградської міської ради» Координати: Ш – 50,39035; Д – 24,24887	Планується на 2022-2025 рік
2	Діоксид азоту та оксиди азоту					
3	Оксид вуглецю					
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)					
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})					
6	Озон					
1	Діоксид сірки	змішаний міський промисловий фоновий	Індикативні автоматизовані	Охорона здоров'я	Тип території: міська Адреса: 82400, Львівська область, Стрийський район, Стрийська ТГ, м. Стрий, вул. О. Басараб, 15 (місце уточнюється, як попередній варіант) На території КНП Стрийської міської ради «Стрийська центральна районна лікарня» (на об'їзній) Координати: Ш – 49,26736; Д – 23,87378	Планується на 2024-2025 рік
2	Діоксид азоту та оксиди азоту					
3	Оксид вуглецю					
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)					
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})					
6	Озон					

1	2	3	4	5	6	7
1	Діоксид сірки	змішаний міський промисловий, транспортний	Індикативні автоматизовані	Охорона здоров'я	Тип території: міська Пересувний пункт Маршрути: 1) Львівська область, Львівський район, Добротвірська ТГ, смт. Добротвір «Зона впливу ПАТ ДТЕК «Західенерго» (Добротвірська ТЕС)», автобусна зупинка ТЕС, Координати: Ш – 50,21487; Д – 24,38143 2) Львівська область, Львівський район, Добротвірська ТГ, с. Старий Добротвір «Зона впливу ПАТ ДТЕК «Західенерго» (Добротвірська ТЕС)», автобусна зупинка. Координати: Ш – 50,22763; Д – 24,37736 3) Львівська область, Львівський район, Кам'янка-Бузька ТГ, м. Кам'янка-Бузька «Зона впливу ТОВ «Свісс Кроно» та часткова «Зона впливу ПАТ ДТЕК «Західенерго» (Добротвірська ТЕС)», будівля колишньої районної РДА м. Кам'янка-Бузька Координати: Ш – 50,10352; Д – 24,34508	Планується на 2023-2025 рік
2	Діоксид азоту та оксиди азоту					
3	Оксид вуглецю					
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)					
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})					
6	Озон					

- Примітка:**
1. Адреси та координати місць розташування автоматизованих постів спостережень, які планується встановити будуть визначені після проведення додаткових моніторингових досліджень, вивчення місцевості та після проведення перемов з органами виконавчих рад відповідних населених пунктів територіальних громад.
 2. При проєктуванні мережі спостережень за станом атмосферного повітря враховано встановлений режим оцінювання для забруднювальних речовин у зоні та Порядку розміщення пунктів спостереження.
 3. У разі уточнення режимів оцінювання для кожної забруднювальної речовини розміщення та кількість пунктів автоматизованого спостереження за станом атмосферного повітря може бути скоригована, шляхом внесення відповідних змін до Програми.
 4. У подальшому при удосконаленні мережі спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська» розглядатиметься питання про розширення переліку забруднювальних речовин зі списку А пункту 1 Додатка 2 до Порядку.

2.3. Моделювання або об'єктивне оцінювання

№	Забруднювальна речовина	Територія (тип та розташування)	Мета досліджень (охорона здоров'я, захист рослинності)	Метод оцінювання (посилання на опис методу або моделі та на джерела інформації)	Примітки
1	2	3	4	5	6
1	Діоксид сірки	Міська, транспортна Рава-Руська ТГ, Львівський район	Охорона здоров'я, захист рослинності	Метод об'єктивного оцінювання (Додаток 2, 4 до Програми)	
2	Діоксид азоту та оксиди азоту				
3	Оксид вуглецю				
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)				
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})				
6	Озон				
1	Діоксид сірки	Міська, промислова м. Червоноград, Червоноградська ТГ, Червоноградський район	Охорона здоров'я	Метод об'єктивного оцінювання (Додаток 2, 4 до Програми)	
2	Діоксид азоту та оксиди азоту				
3	Оксид вуглецю				
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)				
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})				
6	Озон				

1	2	3	4	5	6
1	Діоксид сірки	Міська, промислова, транспортна м. Стрий, Стрийська ТГ Стрийський район	Охорона здоров'я	Метод об'єктивного оцінювання (Додаток 2, 4 до Програми)	
2	Діоксид азоту та оксиди азоту				
3	Оксид вуглецю				
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)				
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})				
6	Озон				
1	Діоксид сірки	Міська, промислова, транспортна с. Старий Добротвір, смт. Добротвір, Добротвірська ТГ, м. Кам'янка-Бузька ТГ Львівський район	Охорона здоров'я	Метод об'єктивного оцінювання (Додаток 2, 4 до Програми)	
2	Діоксид азоту та оксиди азоту				
3	Оксид вуглецю				
4	Тверді частинки (ТЧ ₁₀)				
5	Тверді частинки (ТЧ _{2,5})				
6	Озон				

Примітка: 1. Враховуючи дані карт візуалізації часового ряду концентрації діоксиду азоту, діоксиду сірки, озону у тропосфері, помісячно за 2020 рік, наданих Національним центром управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України, моніторингові дослідження ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» та узагальнені дані Львівського обласного центру з гідрометеорології щодо довгострокових вимірювань забруднювальних речовин на території зони «Львівська», згідно яких відсутні перевищення граничнодопустимих концентрацій, дозволяє зробити висновки щодо можливості застосування, на даний період, режиму моделювання або об'єктивного оцінювання для таких речовин, як діоксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, тверді частки (ТЧ₁₀), (ТЧ_{2,5}) та озон.

2. По інших забруднювальних речовинах, а саме: бензол, свинець, арсен, кадмій, ртуть, нікель, бенз(а)пірен, щодо яких проводяться оцінювання відповідно до вимог Порядку, на даний час в зоні «Львівська» дані відсутні. В подальшому при удосконаленні мережі спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська» розглядатиметься питання про розширення переліку забруднювальних речовин зі списку А пункту 1 Додатка 2 Порядку.

V. Інформація про заплановані заходи щодо модернізації мережі спостережень

1. Загальна інформація про заплановані заходи

№	Етап	Заходи	Строки виконання	Відповідальний	Орієнтовні обсяги фінансування	Примітки
1	I	Скринінгові дослідження (орієнтовний відбір проб – 60)	2021-2022	Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації	200 тис. грн	Найбільші міста області
2	II	Встановлення стаціонарного посту в м. Червоноград	2022-2025		2-3,5 млн.	220-350 тис./рік обслуговування
3	III	Встановлення програмно-апаратного комплексу	2022-2025		1 млн.	
4	IV	Встановлення пересувного посту відповідно до маршруту: смт. Добротвір, с. Старий Добротвір, м. Кам'янка-Бузька	2023-2025		2-16 млн.	220-350 тис./рік обслуговування
5	V	Встановлення стаціонарного посту в м. Стрий	2024-2025		2-3,5 млн.	220-350 тис./рік обслуговування
6	VI	Модернізація/встановлення нового посту в с. Шабельня, Рава-Руська ТГ	2025		1,5-3,5 млн.	220-350 тис./рік обслуговування
7	VII	Проведення дослідження, аналізу та скринінгових досліджень щодо доцільності встановлення додаткових стаціонарних постів	2025		500 тис.	
Інші витрати			2021-2025		500 тис./рік	Приєднання до електромережі, охорона, тощо
Всього					9 млн. 700 тис. – 28 млн. 700 тис.	880-1400 тис./рік на обслуговування

Примітка: строки виконання запланованих заходів будуть реалізовані за наявності фінансування.

VI. Перелік обов'язкових додатків

1. Перелік суб'єктів системи моніторингу атмосферного повітря та суб'єктів господарювання, що здійснюють моніторинг атмосферного повітря у Львівській зоні (контактні дані):

- Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації, адреса: вул. Стрийська, 98, м. Львів, 79026, тел./факс (032) 238-73-83, e-mail: envir@loda.gov.ua, <https://deplv.gov.ua/>;

- Львівський регіональний центр з гідрометеорології Державної служби надзвичайних ситуацій України Міністерства внутрішніх справ України, адреса: вул. Генерала Чупринки, 58, «А», м. Львів, 79057, тел. (032) 2383277, e-mail: pgdlviv@meteo.gov.ua, <http://meteo.lviv.ua/>;

- Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (колишня – Державна установа «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»), адреса: вул. Круп'ярска, 27, м. Львів, 79014, lvivsescentr@gmail.com, <http://www.ses.lviv.ua/kontaktu>.

2. «Карта розміщення джерел викидів та пунктів спостереження за станом атмосферного повітря».

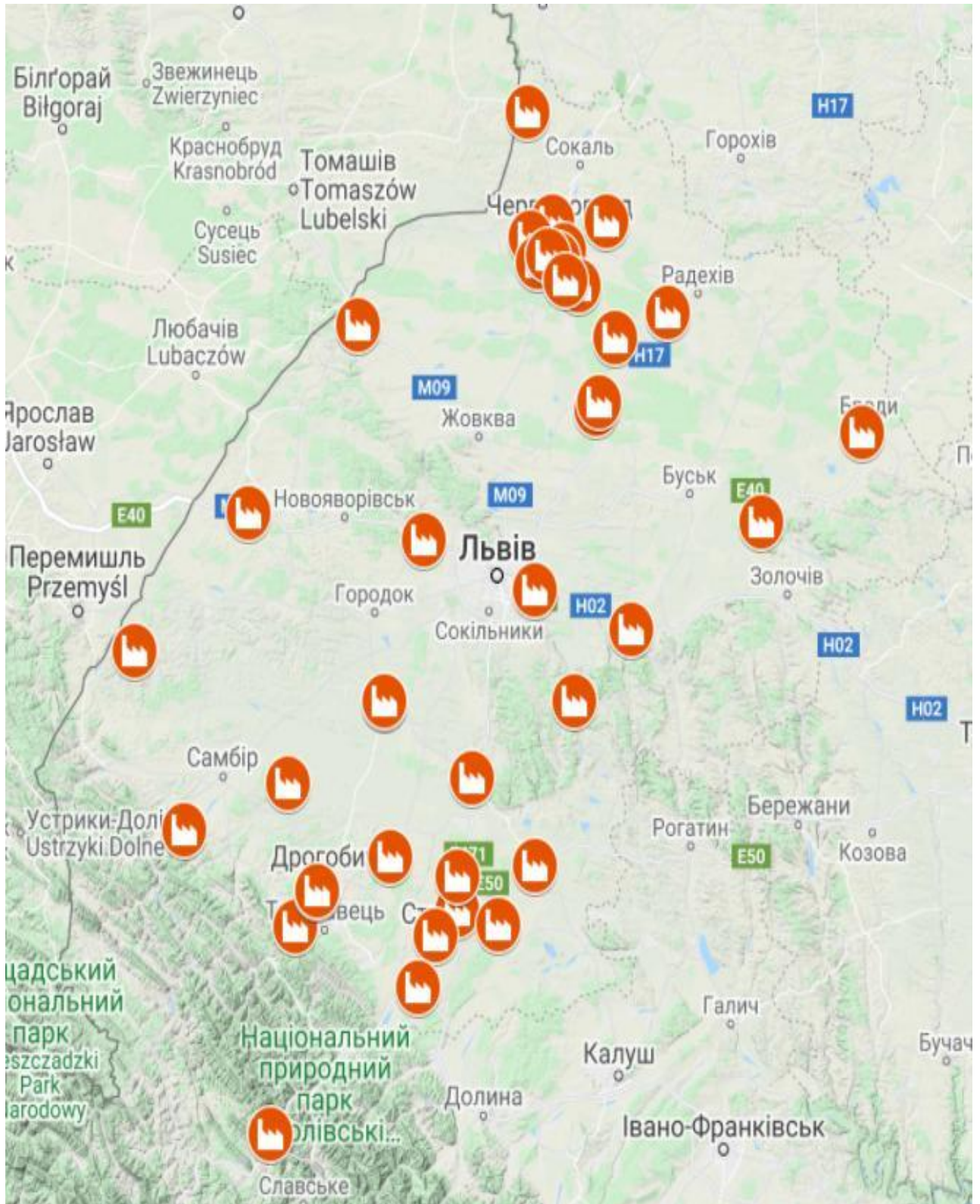


Рис. 14 Розташування основних підприємств-забруднювачів на території Львівської зони

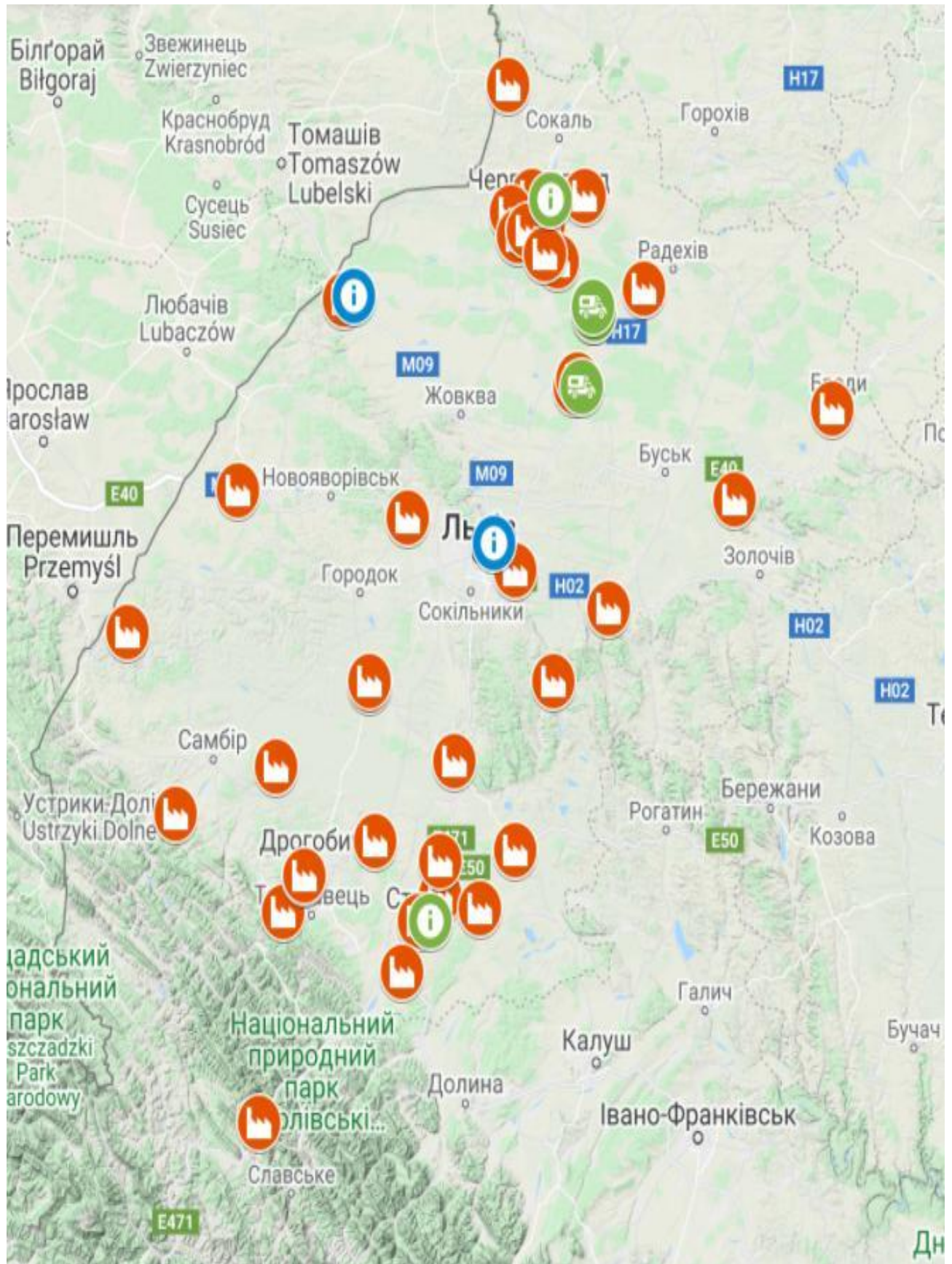


Рис. 15 Розташування основних підприємств-забруднювачів та постів спостереження на території Львівської зони

3. «Перелік основних стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря»

Перелік 10 суб'єктів господарювання основних стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря
(у порівнянні фактичних викидів забруднювальних речовин в атмосферу за 2016 – 2020 роки
у Львівській області по найбільших забруднювачах)

№ п/п	Код ЄДРПОУ	Назва підприємства	Найбільший вплив стаціонарного джерела забруднення на територіальну громаду (ТГ), район області)	Роки				
				2016	2017	2018	2019	2020
				фактично тис. тонн				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Всього в т. ч.</i>				238,4	-	-	-	-
<i>від автотранспорту від стаціонарних джерел викидів в т. ч.</i>				-	-	-	-	-
				103,106	109,107	106,742	88,865	76,013
1	23269555	ВП «Добротвірська ТЕС» (ПАТ «ДТЕК Західенерго»)	Добротвірська ТГ Кам'янка-Бузька ТГ Львівський район	44,898	49,754	43,693	32,214	29,625
2	32323256	ДП «Львіввугілля»	Червоноградська ТГ Червоноградський район	33,260	36,360	34,383	33,407	28,840
2.1		- Шахта «Степова» (№10)		12,666	12,746	12,825	12,307	7,555
2.2		- Шахта «Лісова» (№6)		5,622	6,196	6,209	6,106	6,173
2.3		- Шахта «Межиричанська» (№3)		6,637	5,942	5,910	5,921	5,851
2.4		- Шахта «Великомостівська» (№1)		3,015	4,344	4,332	4,313	4,101
2.5		- Шахта «Червоноградська» (№2)		2,021	2,873	3,566	3,245	3,651
2.6		- Шахта «Відродження» (№4)		1,549	1,525	1,541	1,515	1,509
3	30019775	Філія ГПУ «Львівгазвидобування» (ПАТ «Укргазвидобування») – всі підрозділи Львівської області	Стрийська ТГ, Стрийський район; Дрогобицька ТГ, Меденицька ТГ Дрогобицький район; Комарнівська ТГ Львівський район; Шегинівська ТГ Яворівський район	4,787	4,486	7,803	6,169	2,807

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	30019801	Філія «Оператор газосховищ України» (АТ «Укртрансгаз») – всі підрозділи Львівської області	Стрийська ТГ (с. Йосиповичі) Стрийський район; Дрогобицька ТГ, Меденицька ТГ Дрогобицький район; Кам'янка-Бузька ТГ Львівський район; Сокальська ТГ (с. Волиця) Червоноградський район; Бібрська ТГ Львівський район; Миколаївська ТГ (с. Більче, с. П'ятничани) Стрийський район	4,357	4,105	5,573	2,778	2,920
5	00178175	ДВАТ шахта «Надія»	Червоноградська ТГ Червоноградського району	2,081	2,075	1,828	1,445	0,666
6	00278801	ПАТ «Жидачівський ЦПК»	Жидачівська ТГ Стрийський район	0,000	0,676	1,284	0,842	0,031
7	31570412	МН «Нафтопровід Дружба» (ПАТ «Укртранснафта») – всі підрозділи Львівської області	Бродівська ТГ Золочівського району; Козівська ТГ Стрийського району; Глинянська ТГ Львівського району; Дрогобицька ТГ Дрогобицького району	1,096	1,004	0,936	0,968	0,940
8	42399765	ТзОВ «Нафтогаз тепло» Новий Розділ+ Новояворівськ	Новороздільська ТГ, Стрийського району; Новояворівська МТГ Яворівського району	-	0,990	0,643	0,481	0,290
9	00152388	ПАТ НПК «Галичина»	Дрогобицька ТГ Дрогобицького району	0,177	0,294	0,200	0,277	0,221
10	00135390	НВГУ «Бориславнафтогаз» (ПАТ «Укрнафта»)	Бориславська ТГ, Дрогобицька ТГ Дрогобицького району	0,426	0,481	0,497	0,488	0,356

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Місто Львів</i>			<i>1,739</i>	<i>3,996</i>	<i>2,020</i>	<i>2,270</i>	<i>2,792</i>
	<i>Інші</i>			<i>10,285</i>	<i>4,886</i>	<i>7,882</i>	<i>7,526</i>	<i>6,525</i>
	Крім того, викиди діоксиду вуглецю становили			3478,0	3886,3	3854,6	3402,6	2968,4

Перелік 60 основних стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря по Львівській області, де кількість викинутих в атмосферне повітря забруднювальних речовин складає більше 50 т на рік.

Додаток до листа
Головного управління статистики
у Львівській області
від 22.06.2021 №13-06/1303/10-21

Перелік підприємств, які мали найбільші обсяги викидів забруднювальних речовин та парникових газів у атмосферне повітря у Львівській області у 2020 році

№ з/п	Код ЄДРПОУ	Кількість викинутих в атмосферне повітря забруднювальних речовин і парникових газів, тонн	Назва	Адреса здійснення діяльності
1	2	3	4	5
1	00131618	29624,527	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ДОБРОТВІРСКА ТЕПЛОВА ЕЛЕКТРИЧНА СТАНЦІЯ» АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ДТЕК ЗАХІДЕНЕРГО»	80411,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., КАМ'ЯНКА-БУЗЬКИЙ Р-Н, СМТ ДОБРОТВІР, ВУЛ.ПРОМИСЛОВА, 12
2	26360457	7554,876	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ШАХТА «СТЕПОВА « ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80054,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, С.ГЛУХІВ, ВУЛ.ЧЕРВОНОГРАДСЬКА, 22-Б
3	26359891	6173,394	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ШАХТА «ЛІСОВА» ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80086,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, С.СІЛЕЦЬ, ПРИС.ПАРАНЬКИ, 210А
4	26359901	5850,777	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ШАХТА «МЕЖИРІЧАНСЬКА» ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80100,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ЧЕРВОНОГРАД, ВУЛ.ЛЬВІВСЬКА, 68
5	26307799	4100,498	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ШАХТА «ВЕЛИКОМОСТІВСЬКА» ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80100,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ЧЕРВОНОГРАД, ВУЛ.ЛЬВІВСЬКА, 61
6	26307813	3651,193	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ШАХТА «ЧЕРВОНОГРАДСЬКА» ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80100,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ЧЕРВОНОГРАД, ВУЛ.ПРОМИСЛОВА, 27
7	26307842	1508,919	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ШАХТА «ВІДРОДЖЕННЯ» ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80084,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, С.МЕЖИРІЧЧЯ, ВУЛ.ШАХТАРСЬКА, 35 «В»

1	2	3	4	5
8	30019801	1102,342	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ-ДКС-Б.ВОЛИЦЯ	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТРИЙСЬКИЙ Р-Н, С.П'ЯТНИЧАНИ
9	30019775	1013,236	ФІЛІЯ ГАЗОПРОМИСЛОВЕ УПРАВЛІННЯ «ЛЬВІВГАЗВИДОБУВАННЯ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЯВОРІВСЬКИЙ Р-Н, С.НАКОНЕЧНЕ ДРУГЕ
10	42795490	760,725	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ОПЕРАТОР ГАЗОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ» БІБРСЬКЕ ЛВУМГ	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ПЕРЕМІШЛЯНСЬКИЙ Р-Н, М.БІБРКА, ВУЛ.ГЛБОВИЦЬКА, БУД.6
11	30019801	706,775	АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРТРАНСГАЗ» ОПАРСЬКЕ ВУПЗГ	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ДРОГОБИЦЬКИЙ Р-Н, С.ОПОРИ
12	30019775	678,754	ФІЛІЯ ГАЗОПРОМИСЛОВЕ УПРАВЛІННЯ «ЛЬВІВГАЗВИДОБУВАННЯ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МОСТИСЬКИЙ Р-Н, С.ХІДНОВИЧІ
13	39585756	678,754	ФІЛІЯ ГАЗОПРОМИСЛОВЕ УПРАВЛІННЯ «ЛЬВІВГАЗВИДОБУВАННЯ» АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»	79026,М.ЛЬВІВ, ФРАНКІВСЬКИЙ Р-Н, ВУЛ.І.РУБЧАКА, 27
14	00178175	666,296	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ШАХТА «НАДІЯ»	80086,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, С.СІЛЕЦЬ
15 ¹	05759310	576,175	СТРИЙСЬКИЙ МІСЬКИЙ КОМБІНАТ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	82400,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.СТРИЙ, ВУЛ.НИЖАНКІВСЬКОГО, БУД. 50
16	30019775	562,298	СТРИЙСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ БУРОВИХ РОБІТ БУРОВОГО УПРАВЛІННЯ «УКРБУРГАЗ» ДК «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТРИЙСЬКИЙ Р-Н, С.УТЕРСЬКО
17	30019775	527,045	ФІЛІЯ ГАЗОПРОМИСЛОВЕ УПРАВЛІННЯ «ЛЬВІВГАЗВИДОБУВАННЯ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ДРОГОБИЦЬКИЙ Р-Н, С.ОПОРИ
18	30019801	450,919	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ - ДКС - УТЕРСЬКО	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТРИЙСЬКИЙ Р-Н, С.ПУКЕНИЧІ
19	31570412	422,837	ЛВДС «ДРОГОБИЧ» ФІЛІЯ «МАГІСТРАЛЬНІ НАФТОПРОВІДИ ДРУЖБА» ПАТ «УКРТРАНСНАФТА»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ДРОГОБИЧ, ВУЛ.ШЕВЧЕНКА, БУД.12
20	30019775	368,694	ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ» НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ «НАФТОГАЗ УКРАЇНИ»УКПГ - 1»СУДОВА ВИШНЯ» КОМАРНІВСЬКОГО НГП ФІЛІЇ ГПУ»ЛЬВІВГАЗВИДОБУВАННЯ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МОСТИСЬКИЙ Р-Н, С.БОРТЯТИН
21	31570412	299,604	ФІЛІЯ МАГІСТРАЛЬНІ НАФТОПРОВІДИ «ДРУЖБА» ПАТ «УКРТРАНСНАФТА»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., БРОДІВСЬКИЙ Р-Н, С.СМІЛЬНЕ
22	39767568	267,016	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УГРИНІВ ЕКО ФЕРМ»	80012,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, С.УГРИНІВ, ВУЛ.ЦЕНТРАЛЬНА, БУД. 66

1	2	3	4	5
23	00136544	258,196	НАФТОГАЗОВИДОБУВНЕ УПРАВЛІННЯ «БОРИСЛАВНАФТОГАЗ» ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРНАФТА»	82300, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.БОРИСЛАВ, КАРПАТСЬКА БРАМА, БУД. 26
24	30019801	246,657	АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРТРАНСГАЗ» ДАШАВСЬКЕ ВУПЗГ	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТРИЙСЬКИЙ Р-Н, С.ЙОСИПОВИЧІ, ВУЛ.ПРОМИСЛОВА, БУД.1
25	00152388	221,415	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «НАФТОПЕРЕРОБНИЙ КОМПЛЕКС-ГАЛИЧИНА»	82100, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ДРОГОБИЧ, ВУЛ.БОРИСЛАВСЬКА, БУД. 82
26	31147999	206,509	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СВІСС КРОНО»	80400, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., КАМ'ЯНКА-БУЗЬКИЙ Р-Н, М.КАМ'ЯНКА-БУЗЬКА, ВУЛ.ЯРОСЛАВА МУДРОГО, БУД. 62
27	36153189	180,955	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «РАДЕХІВСЬКИЙ ЦУКОР»	80250, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., РАДЕХІВСЬКИЙ Р-Н, С.ПАВЛІВ, ПРОСПЕКТ ЮНОСТІ, БУД. 39
28	00293025	161,21	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «МИКОЛАЇВЦЕМЕНТ»	81600, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МИКОЛАЇВСЬКИЙ Р-Н, М.МИКОЛАЇВ, ВУЛ.СТРИЙСЬКЕ ШОСЕ, БУД. 1
29	42399765	145,00	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НАФТОГАЗ ТЕПЛО» (НОВОРІЗДІЛЬСЬКА ТЕС)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ, СТРИЙСЬКИЙ РАЙОН, М. НОВИЙ РОЗДІЛ, ВУЛ. ГІРНИЧА, 23
30	42399765	145,00	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НАФТОГАЗ ТЕПЛО» (НОВОРІЗДІЛЬСЬКА ТЕС)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ, ЯВОРІВСЬКИЙ РАЙОН, М. НОВОРІЗДІЛЬСЬК, ВУЛ. С. БАНДЕРИ, 21
31 ²	38502312	135,017	ВІДДІЛ ОСВІТИ ЯВОРІВСЬКОЇ РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	81000, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЯВОРІВСЬКИЙ Р-Н, М.ЯВОРІВ, ВУЛ.ЛЬВІВСЬКА, БУД. 23
32	25556075	132,062	ТЗОВ «БАРКОМ» (СМТ.ДУБЛЯНИ)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., САМБІРСЬКИЙ Р-Н, СМТ ДУБЛЯНИ, ВУЛ.СІЧОВИХ СТІЛЬЦІВ, 63
33	00135390	113,443	ПАТ «УКРНАФТА» НГВУ «БОРИСЛАВНАФТОГАЗ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТАРОСАМБІРСЬКИЙ Р-Н, С.СТРАШЕВИЧІ
34	37199618	104,767	РАВА-РУСЬКЕ МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «УКРСПИРТ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЖОВКІВСЬКИЙ Р-Н, М.РАВА-РУСЬКА, ВУЛ.22 СІЧНЯ, БУД.50
35 ²	02144720	104,175	ВІДДІЛ ОСВІТИ СТАРОСАМБІРСЬКОЇ РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ	82000, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТАРОСАМБІРСЬКИЙ Р-Н, М.СТАРИЙ САМБІР, ВУЛ.ЛЕВА ГАЛИЦЬКОГО, БУД. 40
36	30019801	94,446	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ - ГЗП -1	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МИКОЛАЇВСЬКИЙ Р-Н, С.БІЛЬЧЕ
37	30019801	92,997	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ-ГЗП- УТЕРСЬКО	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТРИЙСЬКИЙ Р-Н, С.ВІВНЯ
38	25556075	92,846	ТЗОВ «БАРКОМ» (С.ПІДЛИССЯ)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЗОЛОЧІВСЬКИЙ Р-Н, С.ПІДЛИССЯ
39	30765316	92,64	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АГРОЛЬ»	81083, ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЯВОРІВСЬКИЙ Р-Н, С.ЖОРНИСЬКА

1	2	3	4	5
40	00291144	92,222	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «РОЗВАДІВ БУДМАТЕРІАЛИ»	81634,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МИКОЛАЇВСЬКИЙ Р-Н, С.РОЗВАДІВ, ВУЛ.СТЕПАНА БАНДЕРИ, БУД. 40
41	22351881	91,277	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЖИДАЧІВСЬКЕ ЗАВОДОУПРАВЛІННЯ ЦЕГЕЛЬНИХ ЗАВОДІВ»	81700,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЖИДАЧІВСЬКИЙ Р-Н, М.ЖИДАЧІВ, ВУЛ.ЗАВОДСЬКА, БУД. 2
42	23956385	90,822	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТАНДЕМ»	82100,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ДРОГОБИЧ, ВУЛ.САМБІРСЬКА, БУД. 87
43	32461669	79,514	ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО «УЛАР»	81162,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ПУСТОМИТІВСЬКИЙ Р-Н, С.СЕМЕНІВКА
44	25556075	78,331	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «БАРКОМ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ДРОГОБИЦЬКИЙ Р-Н, С.БРОНИЦЯ
45	30019801	77,16	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ - ГЗП -4	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МИКОЛАЇВСЬКИЙ Р-Н, С.БІЛЬЧЕ
46	30019801	76,883	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ - ГЗП -3	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., МИКОЛАЇВСЬКИЙ Р-Н, С.БІЛЬЧЕ
47	32051454	76,296	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СОКМЕ»	80040,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, СМТ ЖВИРКА, ВУЛ.Л.УКРАЇНКИ, БУД. 32
48	37278500	73,555	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АГРОЛАЙФ ТРАНССЕРВІС»	81151,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ПУСТОМИТІВСЬКИЙ Р-Н, С.ДАВІДІВ, ВУЛ.ЛЬВІВСЬКА, БУД. 2 А
49	00291115	73,203	ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПУСТОМИТІВСЬКЕ ЗАВОДОУПРАВЛІННЯ ВАПНОВИХ ЗАВОДІВ» ГПСОВИЙ ЦЕХ	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ПУСТОМИТІВСЬКИЙ Р-Н, СМТ ЩИРЕЦЬ, ВУЛ.ОСТРІВСЬКА, БУД.116
50	34105587	72,539	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «СОТЕКО»	80080,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, С.ВОЛИЦЯ, ВУЛ.ЗАРІЧНА, БУД. 1
51	30019801	71	СТРИЙСЬКЕ ВУПЗГ - ГЗП -2	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СТРИЙСЬКИЙ Р-Н, С.ВІВНЯ
52	35879833	70,275	ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ВАНТАЖНО-ТРАНСПОРТНЕ УПРАВЛІННЯ» ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛЬВІВВУГІЛЛЯ»	80100,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., М.ЧЕРВОНОГРАД, ВУЛ.ЛЬВІВСЬКА, 59
53	05392097	68,794	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЛОПАТИНСЬКИЙ ТОРФОБРИКЕТНИЙ ЗАВОД»	80261,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., РАДЕХІВСЬКИЙ Р-Н, СМТ ЛОПАТИН, ВУЛ.ПРОМИСЛОВА, БУД. 33
54	25550470	68,372	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МЕБЕЛЬ-СЕРВІС»	80200,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., РАДЕХІВСЬКИЙ Р-Н, М.РАДЕХІВ, ВУЛ.ВИТКІВСЬКА, БУД. 44
55	04056316	65,237	ВЕЛИКОМОСТІВСЬКА МІСЬКА РАДА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	80074,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, М.ВЕЛИКІ МОСТИ, ВУЛ.ШЕВЧЕНКА, БУД. 6
56	25556075	63,451	ТЗОВ «БАРКОМ» (С.ОЖИДІВ)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., БУСЬКИЙ Р-Н, С.ОЖИДІВ

1	2	3	4	5
57 ²	02144648	60,013	ВІДДІЛ ОСВІТИ ТУРКІВСЬКОЇ РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ	82500,ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ТУРКІВСЬКИЙ Р-Н, М.ТУРКА, ВУЛ.СІЧОВИХ СТРІЛЬЦІВ, БУД. 23
58	37199618	50,207	СТРУТИНСЬКЕ МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «УКРСПІРТ»	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., ЗОЛОЧІВСЬКИЙ Р-Н, С.СТРУТИН, ВУЛ.СОЛТІВСЬКОГО, БУД.2
59	25550470	50,14	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МЕБЕЛЬ-СЕРВІС» (ЦЕХ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, М.СОКАЛЬ, ВУЛ.ШЕВЧЕНКА, БУД.118
60	25550470	50,14	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МЕБЕЛЬ-СЕРВІС» (ЦЕХ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ)	ЛЬВІВСЬКА ОБЛ., СОКАЛЬСЬКИЙ Р-Н, М.СОКАЛЬ, ВУЛ.ШЕВЧЕНКА, БУД.118

Примітка. Враховані всі підприємства Львівської області сумарний обсяг викидів яких становить більше 50 т забруднювальних речовин, які викидаються в атмосферне повітря.

¹ Полігон ТПВ Стрийської ТГ.

² Школи району.

4. «Попередня оцінка якості атмосферного повітря в зоні»

4.1 Звіт про результати попередньої оцінки

Львівська область посідає 6 місце по кількості викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел та знаходиться позаду таких областей, як Вінницька, Дніпропетровська, Івано-Франківська, Запорізька та Харківська.

Валові обсяги викидів області становлять всього 3,4% від усіх викидів України, обсяги викидів стаціонарних джерел у розрахунку на квадратний кілометр площі в середньому становлять 3,5 т/км², а у розрахунку на одну особу становлять близько 30 кг/особу.

Обсяги забруднювальних речовин, які надійшли в атмосферне повітря від пересувних та стаціонарних джерел викидів у 2020 році становили 161 тис. 388 т., що на 12 тис. 226 т (7%) менше в порівнянні з 2019 роком, в т. ч. від стаціонарних джерел викидів підприємств, установ та організацій у 2020 році становили 76,0 тис. т, що на 14,5% менше в порівнянні 2019 року.

Незадовільний стан атмосферного повітря населених пунктів Львівської області обумовлений недотриманням підприємствами технологічного режиму експлуатації пилогазоочисного устаткування, невиконанням у встановлені терміни заходів щодо зниження обсягів викидів до нормативного рівня; низькими темпами впровадження сучасних технологій очищення викидів; відсутністю ефективного очищення викидів підприємств від газоподібних домішок.

Як і в попередні роки, основний вклад в забруднення атмосферного повітря здійснюють підприємства енергетики, вугільної та видобувної промисловості, а також підприємства по видобуванню, транспортуванню і зберіганню природного газу, а саме:

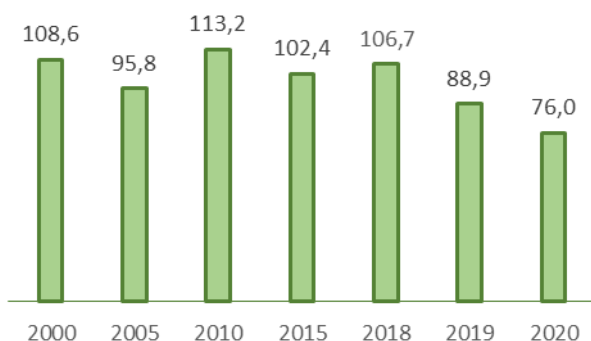
1. ВП «Добротвірська ТЕС», (ПАТ «ДТЕК Західенерго»);
2. ДП «Львіввугілля» (6 шахт які займаються видобутком кам'яного вугілля);
3. ДВАТ шахта «Надія»
4. Філія «Оператор газосховищ України» (АТ «Укртрансгаз»);
5. Філія ГПУ «Львівгазвидобування» (ПАТ «Укргазвидобування»);
6. МН «Нафтопровід Дружба» (ПАТ «Укртранснафта»);
7. НВГУ «Бориславнафтогаз» (ПАТ «Укрнафта»);
8. ТЗОВ «Нафтогаз тепло» (Новий Розділ ТЕС+ Новояворівськ ТЕС);
9. АТ НПК «Галичина»;
10. ПАТ «Жидачівський ЦПК».

Основними забруднювачами повітря Львівської області у 2020 році були підприємства добувної промисловості (43,8% від загального обсягу викидів) та з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (40,6%).

	Обсяги викидів		
	тис. т	у % до 2019	у % до підсумку
Усі види економічної діяльності	76,013	85,5	100,0
Сільське, лісове та рибне господарство	1,465	86,7	1,9
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів¹	33,299	85,3	43,8
Переробна промисловість	2,787	70,8	3,7
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря¹	30,826	91,8	40,6
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,318	106,4	0,4
Будівництво	0,592	52,1	0,8
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	0,163	87,5	0,2
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	4,867	70,3	6,4
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	0,579	120,4	0,8
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	0,554	65,9	0,7
Освіта	0,240	52,0	0,3
Інші види економічної діяльності	0,323	116,2	0,4

¹Обсяги викидів більше 5 тис. тонн

**Викиди забруднювальних речовин
у 2000-2020 роках, тис. т**



**Структура викидів забруднювальних речовин
у 2020 році у % до підсумку**

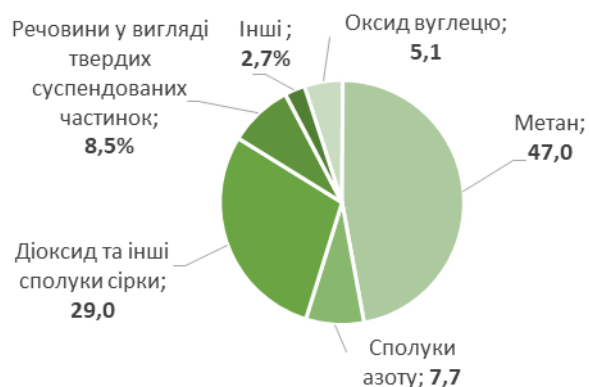


Рис. 16 Викиди забруднювальних речовин у 2000-2020 роках

Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за містами та районами у 2019 році

	Обсяги викидів	У тому числі (тонн)					Крім того, викиди діоксиду вуглецю
		Оксид вуглецю	Метан	Діоксид азоту	Оксид азоту	Діоксид сірки	
Львівська область	88865	4374	44123	5675	168	25383	3402577
м. Львів	2269	984	225	603	16	24	492866
м. Борислав	330	34	83	23	6	2	14871
м. Дрогобич	912	116	29	53	9	50	59783
м. Моршин	14	9	0	2	2	-	3321
м. Ной Розділ	10	7	2	0	-	-	640
м. Самбір	60	29	0	5	1	9	4457
м. Стрий	615	49	463	32	0	-	5675
м. Трускавець	32	11	0	19	1	-	12435
м. Червоноград	13629	65	13116	41	0	96	48674
Райони							
Бродівський	397	38	25	7	2	7	4486
Буський	224	35	29	12	10	5	11230
Городоцький	446	138	200	65	1	10	46641
Дрогобицький	3037	135	2743	52	1	20	28095
Жидачівський	1191	65	11	81	1	621	56516
Жовківський	407	119	2	12	8	146	15651
Золочівський	261	31	69	19	2	24	16475
Кам'янка-Бузький	32879	404	435	3951	33	23704	2201361
Миколаївський	601	69	239	23	0	33	15071
Мостиський	1010	44	949	10	3	0	8649
Перемишлянський	653	197	337	83	4	5	39544
Пустомитівський	533	83	196	26	30	0	29413
Радехівський	664	334	3	101	8	43	85705
Самбірський	1011	32	902	10	0	17	7338
Сколівський	58	30	5	1	9	0	3148
Сокальський	23159	353	21720	67	2	416	47020
Старосамбірський	156	25	0	3	1	17	1438
Стрийський	3453	815	1898	348	6	44	127077
Турківський	127	29	0	2	7	39	1436
Яворівський	727	94	442	24	5	51	13561

Примітка. За 2020 рік дані відсутні, так як змінився територіальний устрій в області.

Із загальної кількості забруднювальних речовин, викиди метану становили 35,7 тис. т, діоксиду сірки – 22,0 тис. т, діоксиду азоту – 5,5 тис. т, оксиду вуглецю – 3,9 тис. т. Крім того, викиди діоксиду вуглецю становили 2968,4 тис. т.

У розрахунку на 1 км² площі припало 3,5 т викидів забруднювальних речовин, на 1 особу – 30,3 кг.

Окрім цього, обсяги забруднювальних речовин, які надійшли в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів підприємств, установ та організацій за останні 10 років скоротилися на 37 тис. 200 тонн, що складає близько 33% менше відносно 2010 року.

Стан забруднення атмосферного повітря впливає на здоров'я населення, шляхом загострення хронічних хвороб серцево-судинних, органів дихання, нервової системи, алергічним проявом, тощо.

Особливо це відчувається в районах житлової забудови, прилеглої до автомагістралей з інтенсивним транспортним рухом, де рівні забруднення повітря на порядок вищі ніж в районах, де відповідний рух відсутній, а також в зелених зонах відпочинку населення.

Найбільш забруднені території Львівської області наступні:

- смт. Добротвір, Добротвірської ТГ, Львівського району – вплив найбільшого забруднювача області ВП «Добротвірська ТЕС», (ПАТ «ДТЕК Західенерго») – 37% від загальних обсягів викидів області;
- м. Червоноград – 15,3% від загальних обсягів викидів області, Червоноградської ТГ, Червоноградського району – вплив шахт ДП «Львіввугілля» та 41,4% від загальних викидів області по Червоноградському районі.
- м. Стрий – 0,7% від загальних обсягів викидів області, Стрийської ТГ, Стрийського району та 4,6% від загальних викидів області по Стрийському районі – це вплив Філії «Оператор газосховищ України» (АТ «Укртрансгаз»), Філії ГПУ «Львівгазвидобування» (ПАТ «Укргазвидобування»), низка промислових підприємств РФ «Львівська залізниця» ПАТ «Українська залізниця», вузлова станція Стрий, транзитні залізничні шляхи та промислова зона м. Стрий, де знаходиться значна кількість промислових суб'єктів господарювання.

Також викиди супроводжуються від транспортних розв'язок від автомагістралі міжнародного значення Київ-Чоп.

Також, відповідно до багаторічних досліджень протягом року на території Львівської зони переважають західні і південно-західні вітри, тому на м. Стрий відповідно до рози вітрів є вплив від забруднення Дрогобицького району області.

По решта територій Львівської області викиди забруднювальних речовин є незначними та не створюють великого навантаження на забруднення атмосферного повітря.

Звіт з результатами попередньої оцінки якості атмосферного повітря в Львівській зоні не розроблявся, дослідження та моніторинг не проводився. Проводилося моделювання даних форм державного статистичного спостереження №2 ТП (повітря) від найбільших забруднювачів атмосферного повітря.

Відсутність постійних лабораторних спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська», відсутність перевищень встановлених нормативів граничнодопустимих викидів для будь-якої забруднювальної речовини (згідно звітів по інвентаризації суб'єктів господарювання), враховуючи інформацію щодо усереднених щомісячних даних щодо стану атмосфери, даних Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України, враховуючи спостереження та узагальнені дані Львівського обласного центру з гідрометеорології щодо довгострокових вимірювань забруднювальних речовин на території зони «Львівська», згідно яких відсутні перевищення граничнодопустимих концентрацій, дозволяє зробити висновки щодо можливості застосування, на даний період, режиму моделювання або об'єктивного оцінювання для таких речовин, як діоксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, тверді частки (ТЧ10), (ТЧ2,5) та озон.

По інших забруднювальних речовинах, а саме: бензол, свинець, арсен, кадмій, ртуть, нікель, бенз(а)пірен, щодо яких проводяться оцінювання відповідно до вимог Порядку, на даний час в зоні «Львівська» дані відсутні. В подальшому при удосконаленні мережі спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська» розглядатиметься питання про розширення переліку забруднювальних речовин зі списку А пункту 1 Додатка 2 Порядку, а станом на сьогодні доцільне застосування режим моделювання або об'єктивного оцінювання.

**Дані з транскордонного переносу забруднювальних речовин на
пості №1 Рава-Руська Львівського РЦГМ за 2016-2020**

Місяць	К-сть спост. за місяць	Діоксид азоту (NO ₂)			Діоксид сірки (SO ₂)		
		Середньо місячна конц.	Макс. зафікс. за місяць	К-сть випадків перевищ. ГДК	Середньо місячна конц.	Макс. зафікс. за місяць	К-сть випадків перевищ. ГДК
1	2	3	4	5	6	7	8
2016 рік							
Січень	31	0,02	0,04	-	0,001	0,003	-
Лютий	29	0,02	0,05	1	0,001	0,004	-
Березень	31	0,02	0,03	-	0,001	0,004	-
Квітень	30	0,02	0,05	1	0,001	0,002	-
Травень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,010	-
Червень	30	0,01	0,02	-	0,001	0,005	-
Липень	31	0,01	0,04	-	0,001	0,036	-
Серпень	31	0,02	0,03	-	0,001	0,004	-
Вересень	30	0,02	0,04	-	0,001	0,010	-
Жовтень	31	0,02	0,04	-	0,001	0,004	-
Листопад	30	0,02	0,05	1	0,001	0,004	-
Грудень	31	0,03	0,05	1	0,001	0,003	-
Всього проб: 366		перевищень 4 (1,09% від заг. к-сті спостережень)					
2017 рік							
Січень	31	0,02	0,09	1	0,004	0,040	-
Лютий	28	0,03	0,06	2	0,004	0,020	-
Березень	31	0,01	0,03	-	0,002	0,007	-
Квітень	30	0,01	0,02	-	0,001	0,002	-
Травень	31	0,02	0,06	1	0,001	0,006	-
Червень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,003	-
Липень	31	0,02	0,05	1	0,001	0,002	-
Серпень	31	0,02	0,03	-	0,001	0,003	-
Вересень	30	0,03	0,06	5	0,002	0,014	-
Жовтень	31	0,01	0,03	-	0,001	0,004	-
Листопад	30	0,03	0,08	4	0,001	0,005	-
Грудень	31	0,02	0,03	-	0,001	0,002	-
Всього проб: 365		перевищень: 14 (3,84% від заг. к-сті спостережень)					
2018 рік							
Січень	31	0,02	0,08	3	0,002	0,020	-
Лютий	28	0,02	0,03	-	0,001	0,008	-
Березень	31	0,02	0,05	2	0,004	0,026	-
Квітень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,003	-
Травень	31	0,01	0,05	1	0,001	0,007	-
Червень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,004	-
Липень	31	0,02	0,04	-	0,001	0,004	-
Серпень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,003	-
Вересень	30	0,01	0,04	-	0,001	0,003	-
Жовтень	31	0,02	0,08	3	0,001	0,001	-
Листопад	30	0,02	0,05	1	0,001	0,007	-
Грудень	31	0,02	0,05	1	0,001	0,010	-
Всього проб: 365		перевищень: 11 (3,01% від заг. к-сті спостережень)					

1	2	3	4	5	6	7	8
2018 рік							
Січень	31	0,02	0,08	3	0,002	0,020	-
Лютий	28	0,02	0,03	-	0,001	0,008	-
Березень	31	0,02	0,05	2	0,004	0,026	-
Квітень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,003	-
Травень	31	0,01	0,05	1	0,001	0,007	-
Червень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,004	-
Липень	31	0,02	0,04	-	0,001	0,004	-
Серпень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,003	-
Вересень	30	0,01	0,04	-	0,001	0,003	-
Жовтень	31	0,02	0,08	3	0,001	0,001	-
Листопад	30	0,02	0,05	1	0,001	0,007	-
Грудень	31	0,02	0,05	1	0,001	0,010	-
Всього проб: 365		перевищень: 11 (3,01% від заг. к-сті спостережень)					
2019 рік							
Січень	31	0,02	0,05	3	0,001	0,002	-
Лютий	28	0,02	0,06	1	0,001	0,004	-
Березень	31	0,01	0,03	-	0,001	0,004	-
Квітень	30	0,01	0,05	1	0,001	0,003	-
Травень	31	0,01	0,03	-	0,001	0,002	-
Червень	30	0,01	0,02	-	0,001	0,003	-
Липень	31	0,01	0,04	-	0,001	0,003	-
Серпень	31	0,01	0,03	-	0,001	0,002	-
Вересень	30	0,01	0,02	-	0,001	0,003	-
Жовтень	31	0,02	0,06	1	0,001	0,003	-
Листопад	30	0,02	0,05	1	0,001	0,001	-
Грудень	31	0,02	0,09	1	0,001	0,002	-
Всього проб: 365		перевищень: 8 (2,19% від заг. к-сті спостережень)					
2020 рік							
Січень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,001	-
Лютий	29	0,02	0,09	2	0,001	0,002	-
Березень	31	0,01	0,03	-	0,001	0,005	-
Квітень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,005	-
Травень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,002	-
Червень	30	0,01	0,02	-	0,001	0,002	-
Липень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,004	-
Серпень	31	0,01	0,05	1	0,002	0,006	-
Вересень	30	0,01	0,03	-	0,001	0,003	-
Жовтень	31	0,02	0,05	1	0,001	0,002	-
Листопад	30	0,01	0,04	-	0,001	0,002	-
Грудень	31	0,01	0,02	-	0,001	0,002	-
Всього проб: 366		перевищень: 4 (1,09% від заг. к-сті спостережень)					

Примітка. Оскільки дані середньомісячні, то порівнюємо їх із середньодобовими ГДК:
для NO₂ – 0,04 мг/м³, для SO₂ – 0,05 мг/м³.

***По діоксиду азоту:** за 5 років загальна кількість спостережень – 1827 проб, з них перевищень ГДК (по максимально разовій концентрації) – 41 проба (2,24%), показники довгострокових вимірювань Львівського регіонального центру з гідрометеорології ДСНС України МВС не можна застосовувати під режими оцінювання відповідно до пункту II додатку 2 Порядку, так як вимірювання щогодинне/безперервне не проводиться, а показники вимірювань сумують по сумарних середньомісячних пробах, тому поріг оцінювання є нижчим за нижній поріг оцінювання.

****По діоксиду сірки:** за 5 років перевищень ГДК не зафіксовано, що є нижчим за нижній поріг оцінювання.

**Результати проведення лабораторних та інструментальних досліджень навколишнього природного середовища
Державна установа «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони
здоров'я України» (колишній ДУ «Львівський обласний лабораторний центр МОЗ України»)**

Моніторингові дослідження атмосферного повітря

Назва точки спостереження	Місце розташування (адреса) точки спостереження	Періодичність спостережень	Параметри, що контролюються	Перевищення ГДК
1	2	3	4	5
Львівський район, Мурованська ТГ, с. Муроване	вул. Індустріальна, 28	травень	1. Пил - 25 проб/ без перев.; 2. Двоокис азоту - 25 проб/ без перев.; 3. Двоокис сірки - 25 проб/ без перев.; 4. Оксид вуглецю - 25 проб/ без перев.	0 0 0 0
Львівський район Львівська ТГ, с. Малехів (житлова забудова в зоні впливу сміттєзвалища ТПВ м. Львова)	вул. Садова, 52	червень	1. Пил - 16 проб/ без перев.; 2. Двоокис азоту - 16 проб/ без перев.; 3. Двоокис сірки - 16 проб/ без перев.; 4. Оксид вуглецю — 16 проб/ без перев.; 5. Аміак - 16 проб/ без перев.; 6. Сірководень - 16 проб/ без перев.; 7. Фенол - 16 проб/ без перев.	0 0 0 0 0 0 0
Львівський район Львівська ТГ, с. В. Грибовичі (полігон ТПВ м. Львова ЛКП «Збиранка»)	вул. Миру, 4	червень	1. Пил - 16 проб/ без перев.; 2. Двоокис азоту - 16 проб/ без перев.; 3. Двоокис сірки - 16 проб/ без перев.; 4. Оксид вуглецю - 16 проб/ без перев.; 5. Аміак - 16 проб/ без перев.; 6. Сірководень - 16 проб/ без перев.; 7. Фенол - 16 про?)/ без перев.	0 0 0 0 0 0 0

1	2	3	4	5
Сокальський район (зона ПАТ «Львівська вугільна компанія»)	с. Городище	березень	1. Пил — 1.0 проб/ без перев.; 2. Двоокис азоту - 10 проб/без перев.; 3. Двоокис сірки - 10 проб/ без перев.; 4. Окис вуглецю - 10 проб/ без перев.	0 0 0 0
	с. Городище	травень	1. Пил - 15 проб/ без перев.; 2. Двоокис азоту - 15 проб/без перев.; 3. Двоокис сірки - 15 проб/ без перев.; 4. Окис вуглецю - 15 проб/ без перев.	0 0 0 0
	с. Городище	жовтень	1. Пил - 15 проб/ без перев.; 2. Двоокис азоту - 15 проб/без перев.; 3. Двоокис сірки - 15 проб/ без перев.; 4. Окис вуглецю - 15 проб/ без перев.	0 0 0 0

Примітка. В 2019 році здійснювались лабораторні дослідження атмосферного повітря в 10 контрольних точках на 17 інгредієнтів. Всього проведено 716 досліджень атмосферного повітря перевищення гранично допустимих концентрацій хімічних речовин, виявлено не було. В 2020 році лабораторні дослідження атмосферного повітря практично не проводилися.

Інформація по кожній забруднювальній речовині наведено у таблиці:

№	Забруднювальна речовина	До якого списку відноситься речовина	Обґрунтування вибору методу оцінки та встановленого режиму оцінювання
1	2	3	4
1	Діоксид сірки	список А Додатку 2 до Порядку	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» та лабораторії спостереження за забрудненням атмосферного повітря Львівського регіонального центру з гідрометеорології рівень діоксиду сірки є нижчим нижнього порогу оцінювання. За даними об'єктивного оцінювання рівень діоксиду сірки є нижчим нижнього порогу оцінювання. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання.
2	Діоксид азоту	список А Додатку 2 до Порядку	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» та лабораторії спостереження за забрудненням атмосферного повітря Львівського регіонального центру з гідрометеорології, рівень діоксиду азоту є нижчим нижнього порогу оцінювання. За даними об'єктивного оцінювання рівень діоксиду азоту є нижчим нижнього порогу оцінювання. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання.
3	Оксид вуглецю	список А Додатку 2 до Порядку	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України», рівень оксиду вуглецю є нижчим нижнього порогу оцінювання. За даними об'єктивного оцінювання рівень оксиду вуглецю є нижчим нижнього порогу оцінювання. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання.

1	2	3	4
4	Тверді частки (ТЧ ₁₀)	список А Додатку 2 до Порядку	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України», рівень пилу є нижчим нижнього порогу оцінювання, За даними об'єктивного оцінювання рівень твердих речовин є нижчим нижнього порогу оцінювання. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання
5	Тверді частки (ТЧ _{2,5})	список А Додатку 2 до Порядку	Згідно з моніторинговими спостереженнями ДУ «Львівський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України», рівень пилу є нижчим нижнього порогу оцінювання, За даними об'єктивного оцінювання рівень твердих речовин є нижчим нижнього порогу оцінювання. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання
6	Озон	список А Додатку 2 до Порядку	За даними об'єктивного оцінювання рівень озону є нижчим нижнього порогу оцінювання. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання.

Висновки

1. Враховуючи зазначене, пропонується встановити режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання для таких речовин, як діоксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, тверді частки (ТЧ₁₀), (ТЧ_{2,5}) та озон.
2. По інших забруднювальних речовинах, а саме: бензол, свинець, арсен, кадмій, ртуть, нікель, бенз(а)пірен, щодо яких проводяться оцінювання відповідно до вимог Порядку, на сьогодні в зоні «Львівська» дані відсутні. В подальшому при удосконаленні мережі спостережень за станом атмосферного повітря на території зони «Львівська» розглядатиметься питання про розширення переліку забруднювальних речовин зі списку А пункту 1 Додатка 2 Порядку, а станом на сьогодні доцільне застосування режим моделювання або об'єктивного оцінювання.

3. Після встановлення пунктів/постів автоматизованого спостереження та отримання фактичних даних щодо забруднення атмосферного повітря при необхідності будуть внесені зміни до Програми у частині зміни режиму оцінювання. Згідно пункту 9 Порядку режим оцінювання, крім режиму фіксованих вимірювань, може бути переглянутий раніше за рішенням органів управління якістю атмосферного повітря за таких умов: 1) режим оцінювання із застосуванням методів моделювання та об'єктивного оцінювання замінюється на режим комбінованого оцінювання; 2) режим комбінованого оцінювання замінюється на режим фіксованих вимірювань.
4. Згідно з пунктом 21 Порядку, якщо суб'єктами моніторингу атмосферного повітря заплановано додаткові заходи щодо встановлення пунктів спостережень та/або вдосконалення наявних мереж спостереження за якістю атмосферного повітря, створення та/або вдосконалення лабораторій спостереження за станом атмосферного повітря після затвердження Програми, органи управління якістю атмосферного повітря вносять зміни до Програми за поданням зазначених вище суб'єктів моніторингу.

4.2 Карти просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин

Для аналізу просторового розподілу концентрацій забруднювальних речовин використовувався метод об'єктивного оцінювання на основі супутникових даних наданих Національним центром управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України. До проєкту Програми додаються:

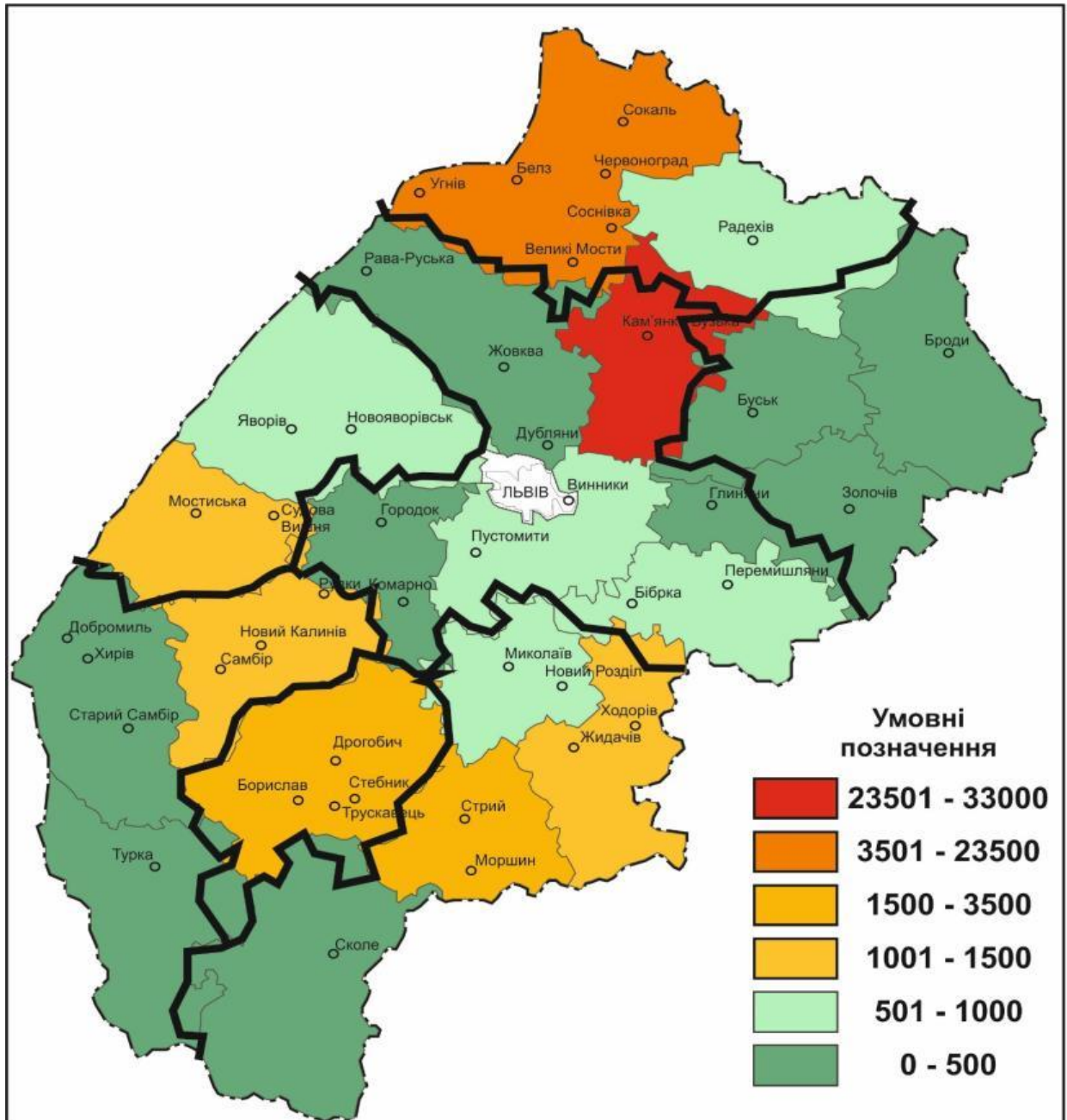
- скріншоти карт шарів усереднених щомісячних даних щодо стану атмосфери, які отримані супутником Sentinel-5P по діоксиду азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю та озону у тропосфері міст Червоноград, Стрий, Кам'янка-Бузька, смт. Добротвір, за даними Національного центру управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства України. Посилання на інтерактивну мапу:

<https://arr55005.users.earthengine.app/view/no212gridmap>

<https://arr55005.users.earthengine.app/view/co12gridmap>

<https://arr55005.users.earthengine.app/view/o3map>

<https://arr55005.users.earthengine.app/view/so212gridmap>



У тому числі за найбільшими містами:

- м. Львів – 2269 т
- м. Борислав – 330 т
- м. Дрогобич – 912 т
- м. Моршин – 14 т
- м. Новий Розділ – 10 т
- м. Самбір – 60 т
- м. Стрий – 615 т
- м. Трускавець – 32 т
- м. Червоноград – 13629 т

Рис. 17 Карта викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за містами та районами, т

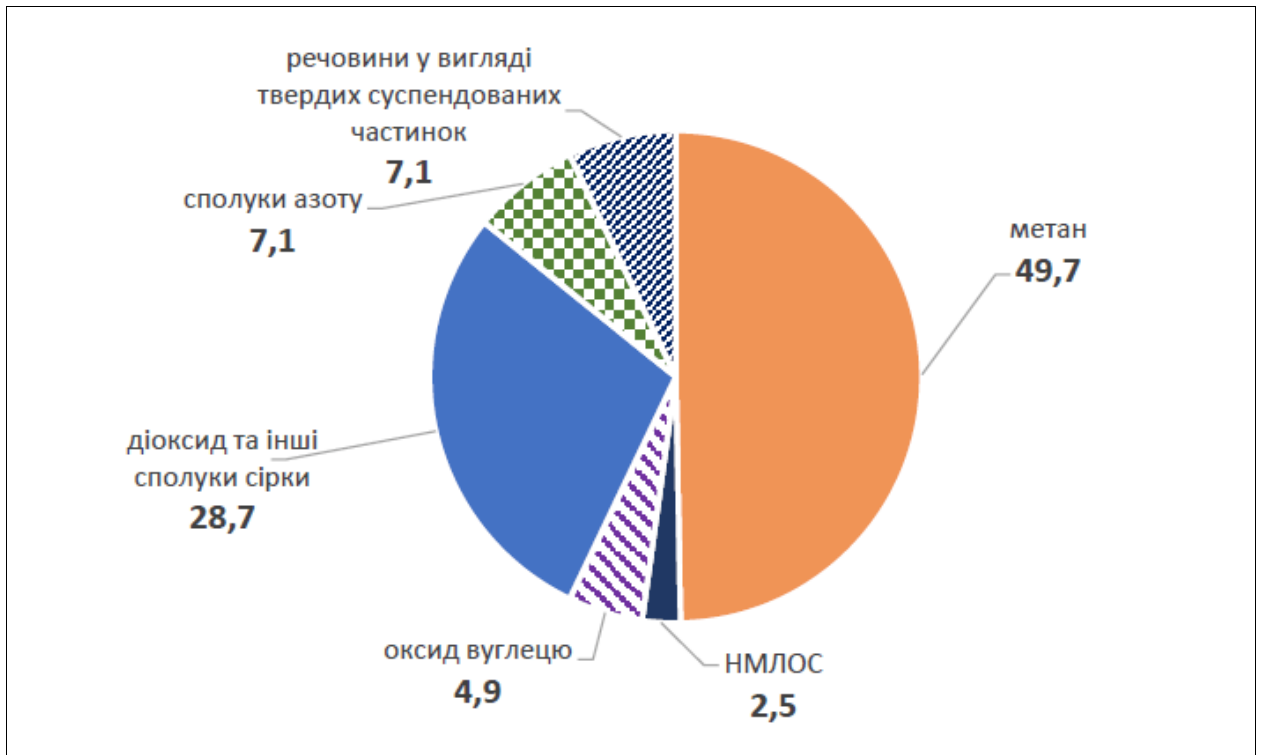


Рис. 18 Діаграма викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у Львівській області, т

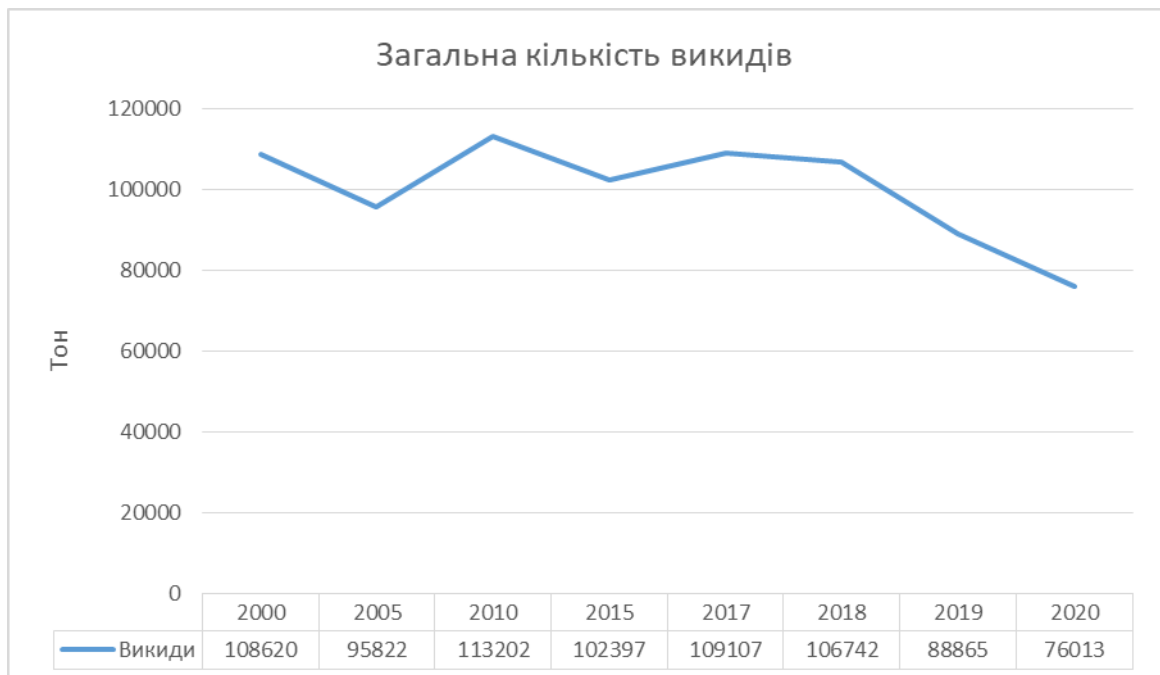
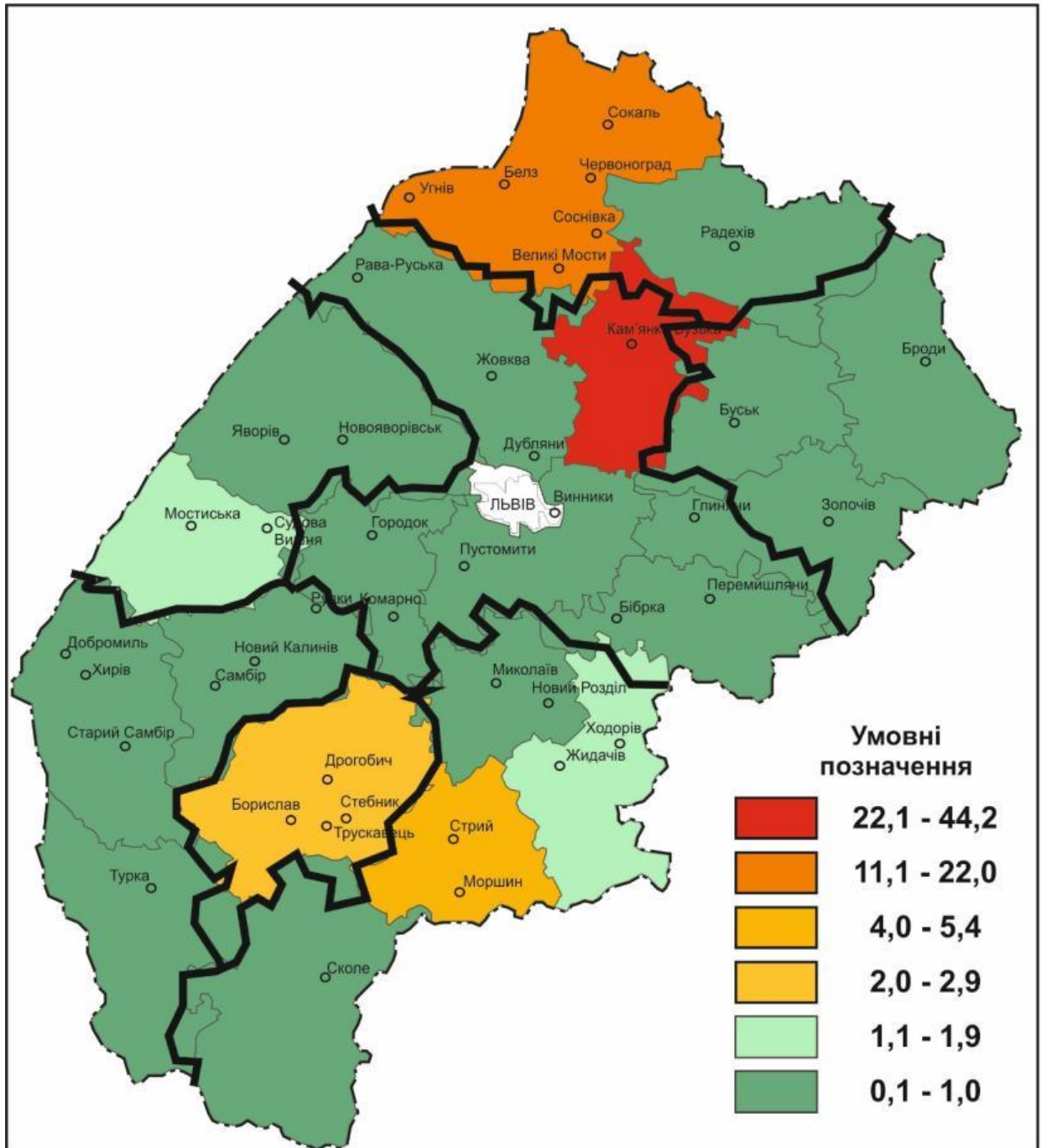


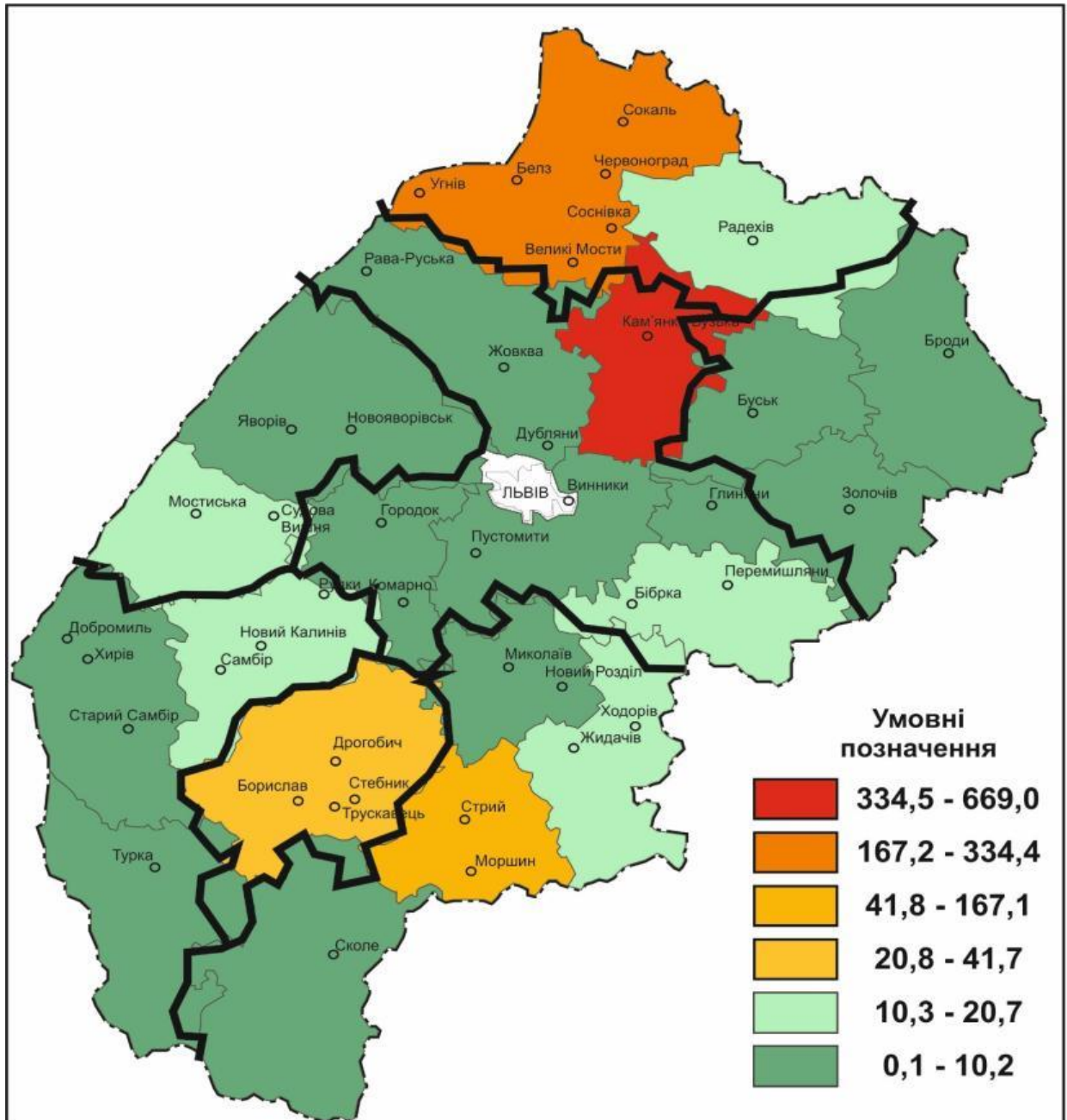
Рис. 19 Графік викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у Львівській області, т



У тому числі за найбільшими містами:

- м. Львів – 13,3 т/км²
- м. Борислав – 8,7 т/км²
- м. Дрогобич – 20,3 т/км²
- м. Моршин – 7,1 т/км²
- м. Новий Розділ – 0,5 т/км²
- м. Самбір – 4,0 т/км²
- м. Стрий – 36,2 т/км²
- м. Трускавець – 4,0 т/км²
- м. Червоноград – 717,3 т/км²

Рис. 20 Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у розрахунку на 1 км² за містами та районами, т/км²



У тому числі за найбільшими містами:

- м. Львів – 3,0 кг/ос
- м. Борислав – 9,3 кг/ос
- м. Дрогобич – 9,5 кг/ос
- м. Моршин – 2,5 кг/ос
- м. Новий Розділ – 0,3 кг/ос
- м. Самбір – 1,7 кг/ос
- м. Стрий – 10,1 кг/ос
- м. Трускавець – 1,3 кг/ос
- м. Червоноград – 170,1 кг/ос

Рис. 21 Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у розрахунку на одну особу за містами та районами, кг/ос

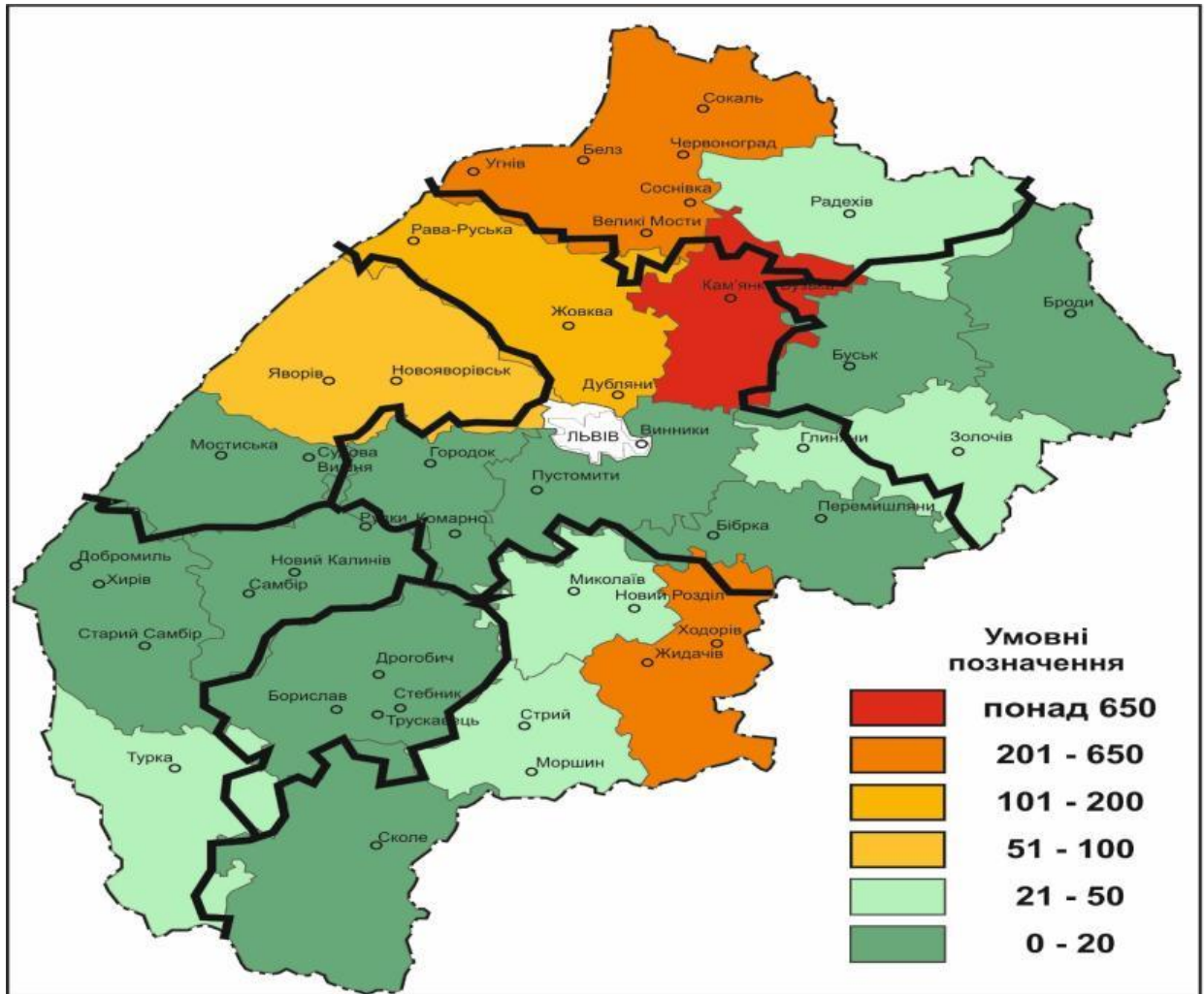


Рис. 22 Викиди діоксиду сірки, т



Рис. 23 Графік викидів діоксиду сірки, т

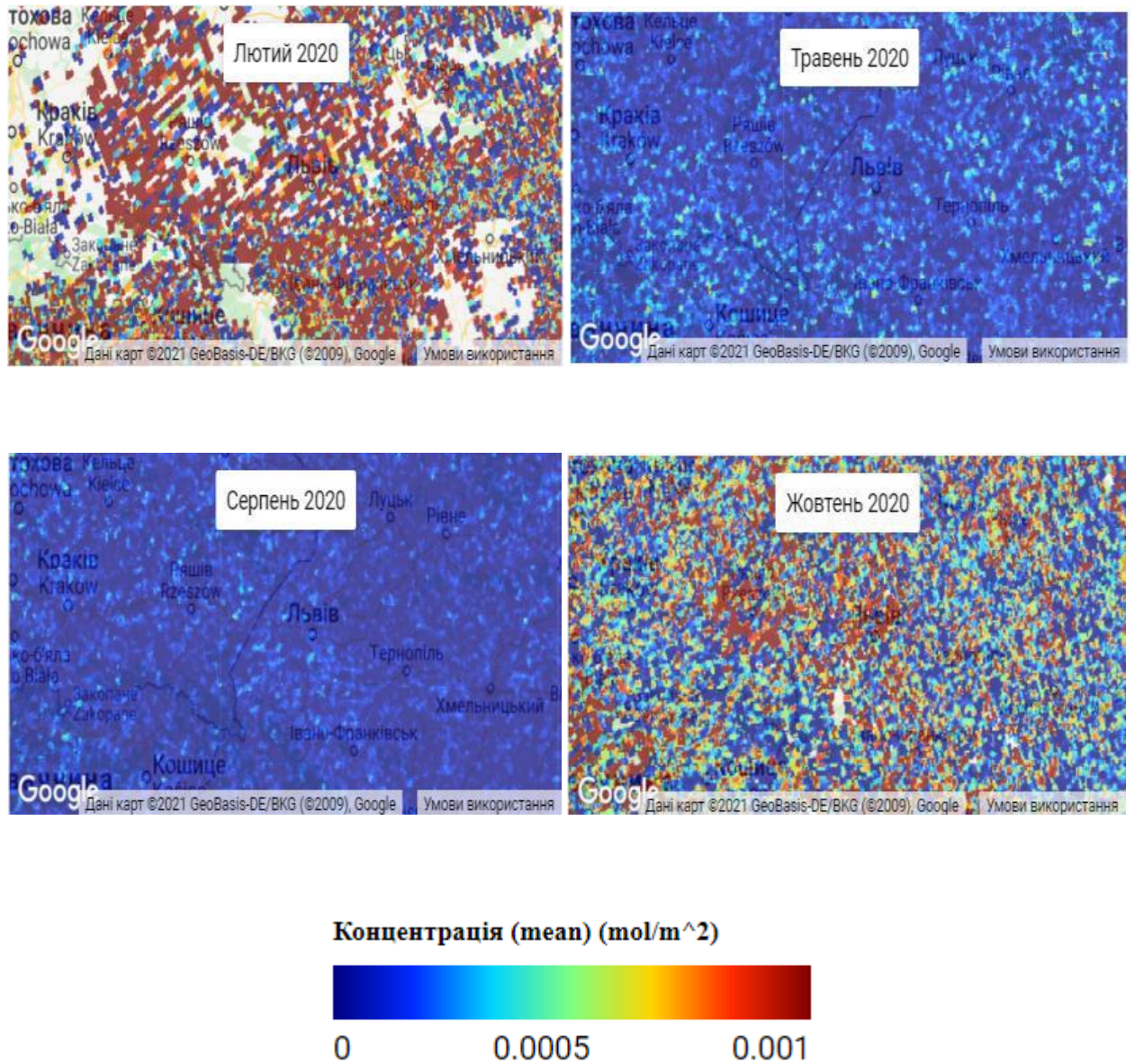


Рис. 24 Карта викидів S₀₂ — один з основних та небезпечних забруднювачів атмосфери. Основними районами викидів діоксиду сірки є великі промислові центри за даними Державного космічного агентства України

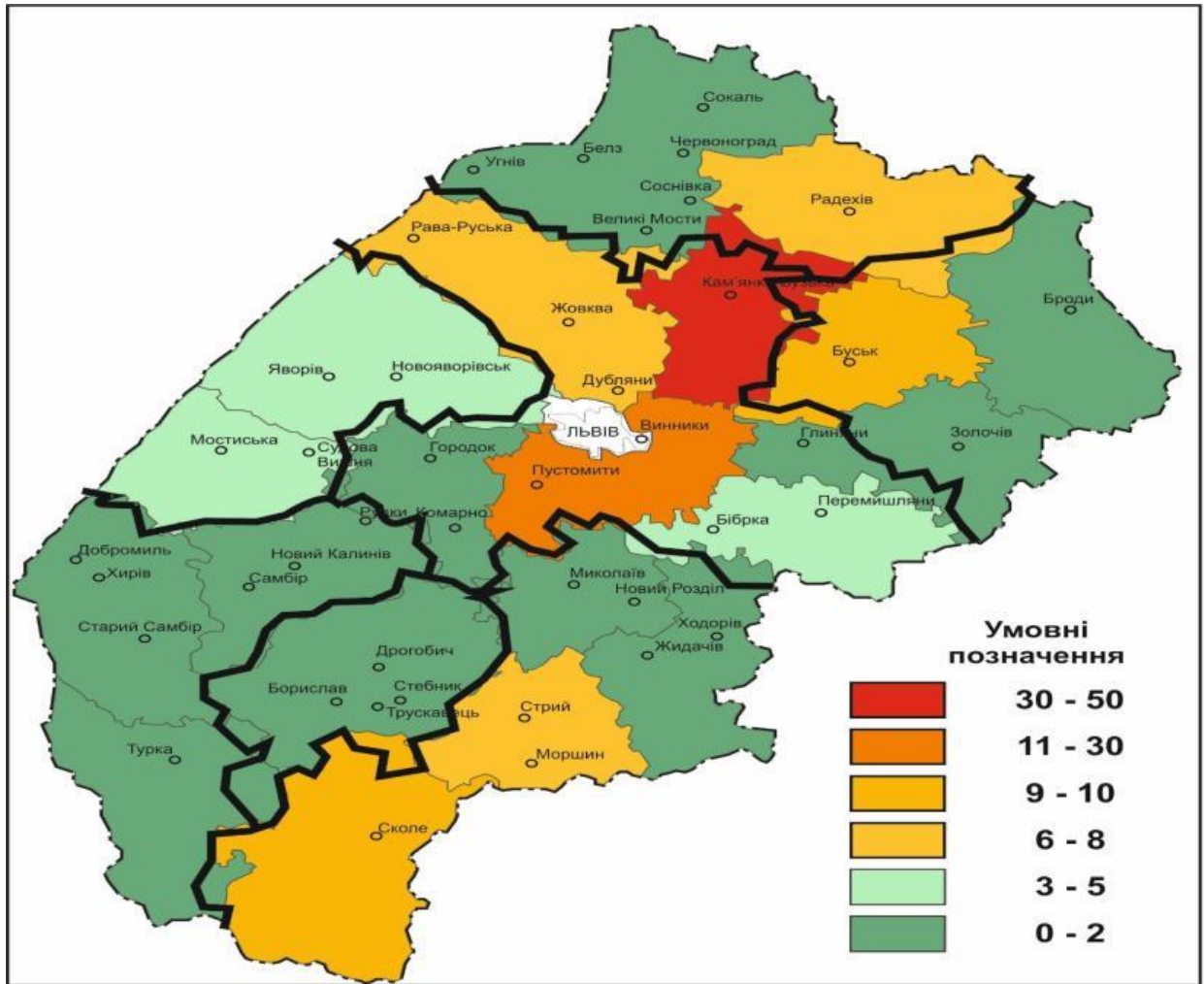


Рис. 25 Викиди оксиду азоту, т



Рис. 26 Графік викидів оксиду азоту, т

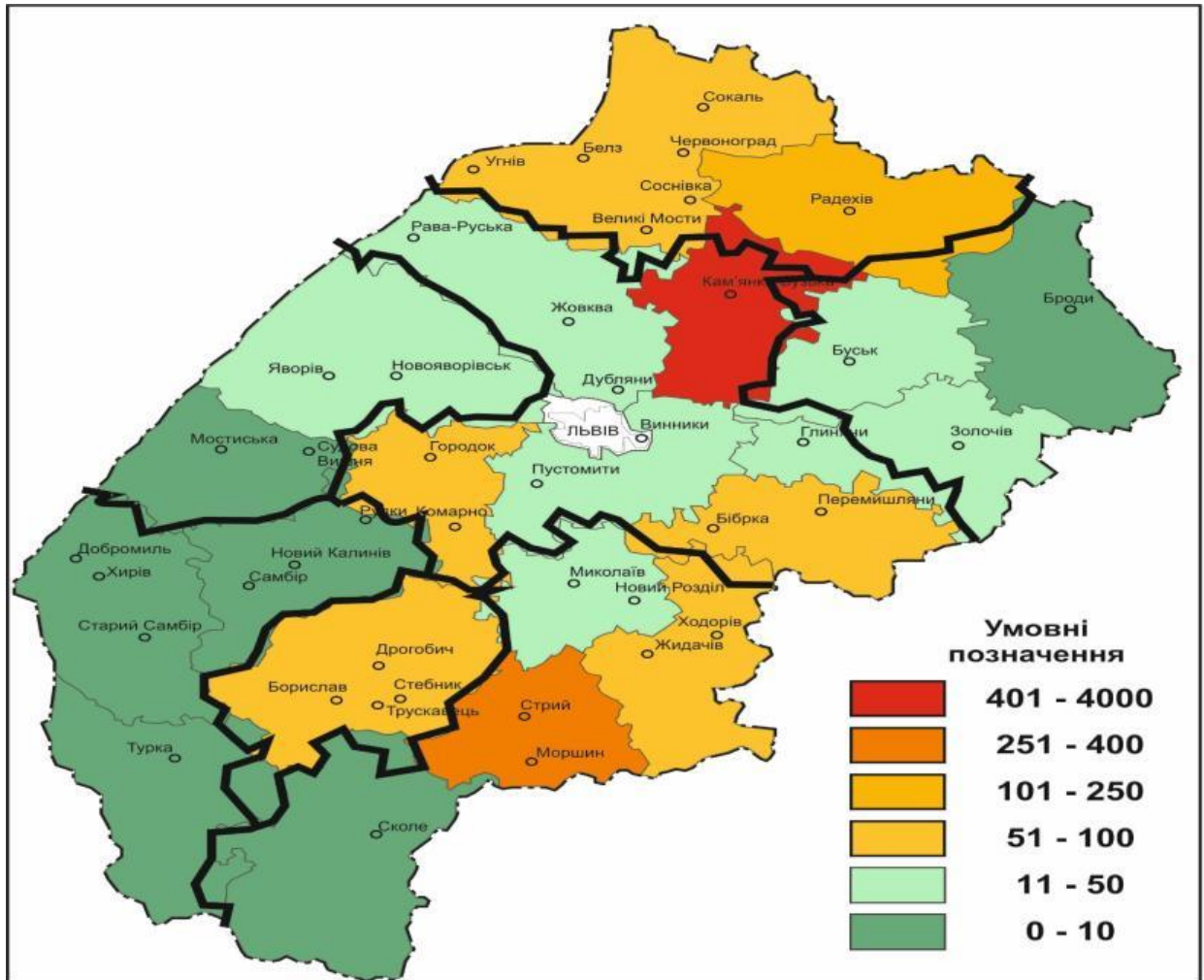


Рис. 27 Викиди діоксиду азоту, т



Рис. 28 Графік викидів діоксиду азоту, т

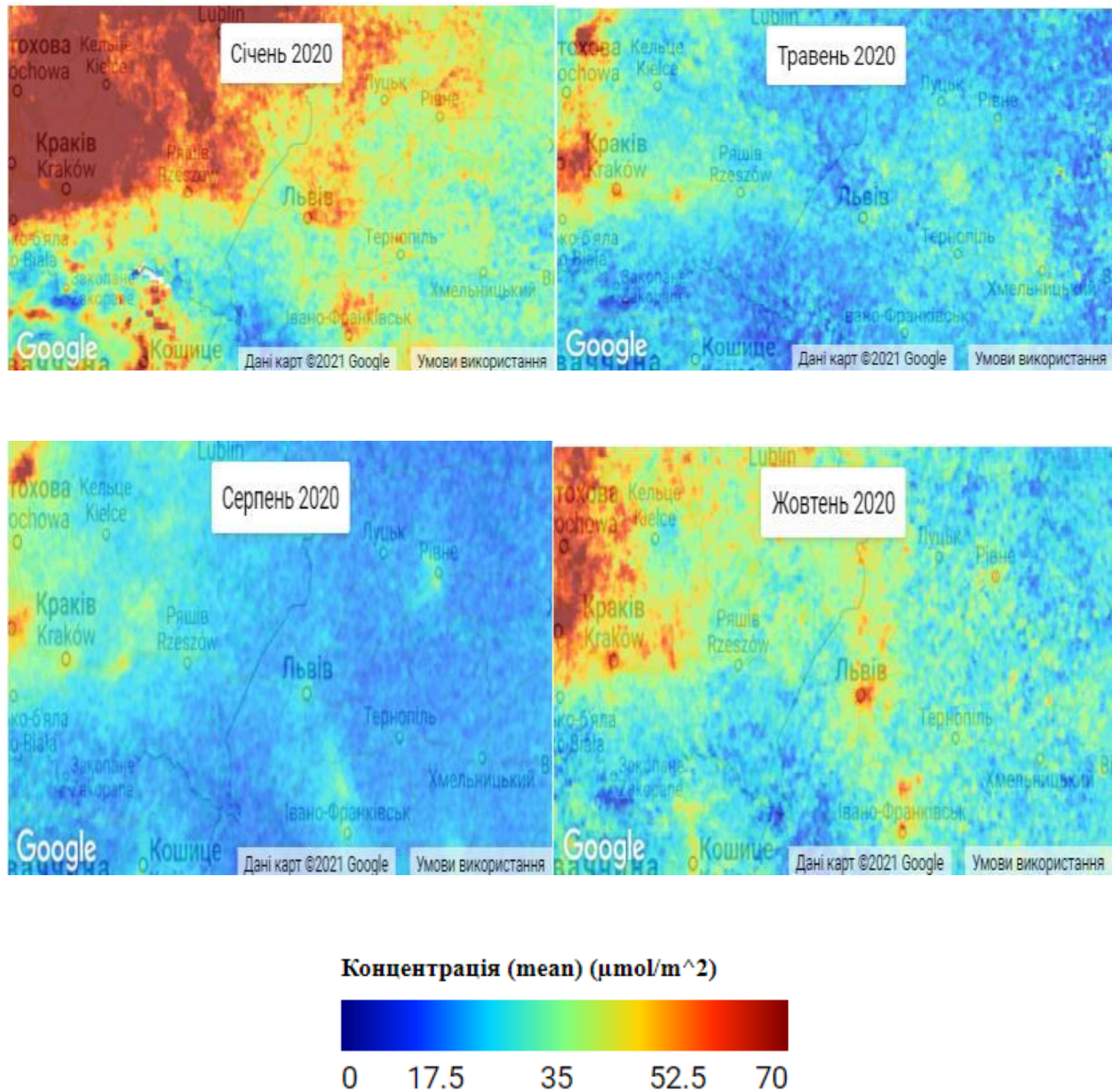


Рис. 29 Карта викидів NO_2 – хімічної сполуки, що викидається у атмосферу внаслідок спалювання викопного палива (виробничі промислові процеси, автотранспорт) за даними Державного космічного агентства України

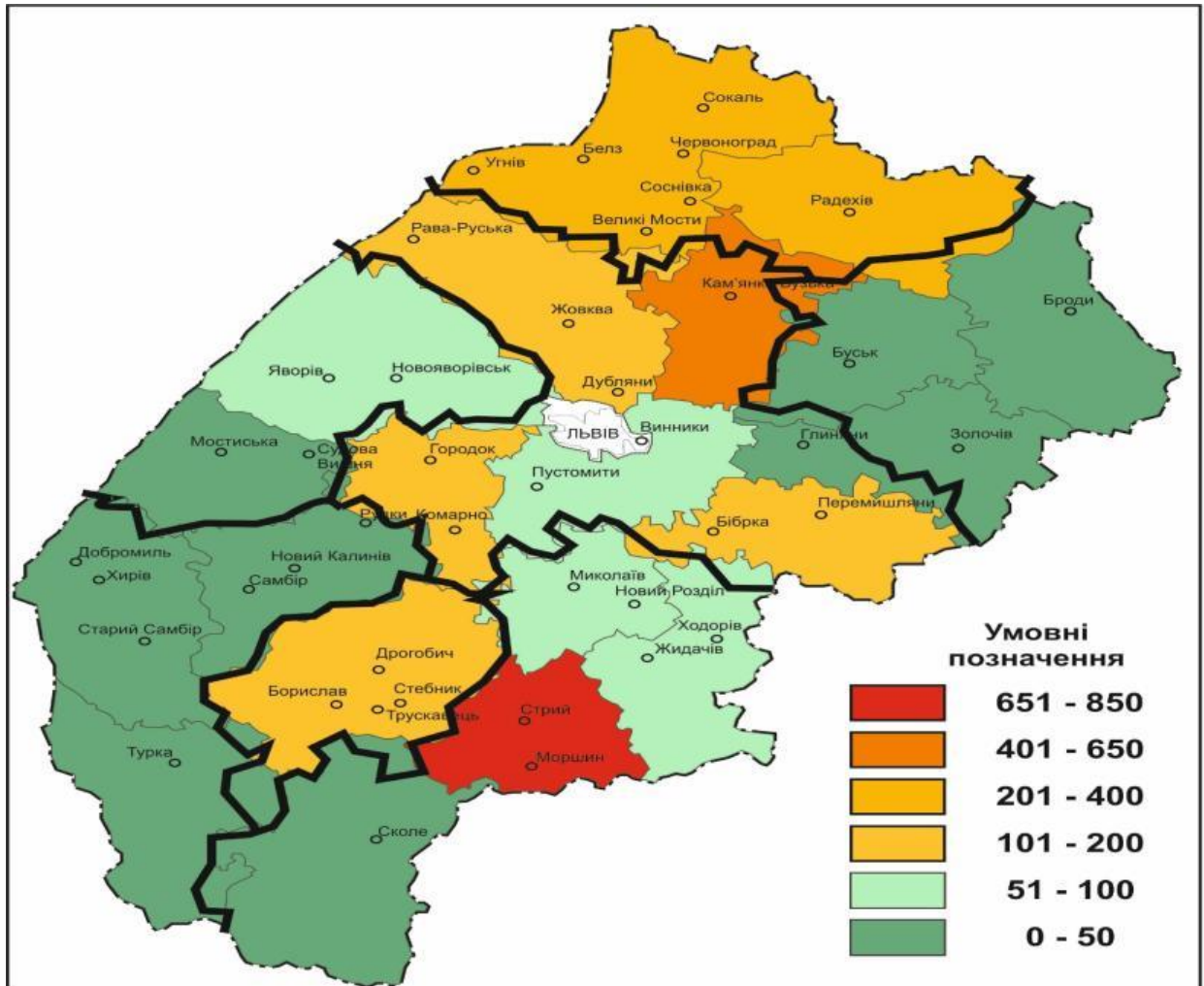


Рис. 30 Викиди оксиду вуглецю, т



Рис. 31 Графік викидів оксиду вуглецю, т

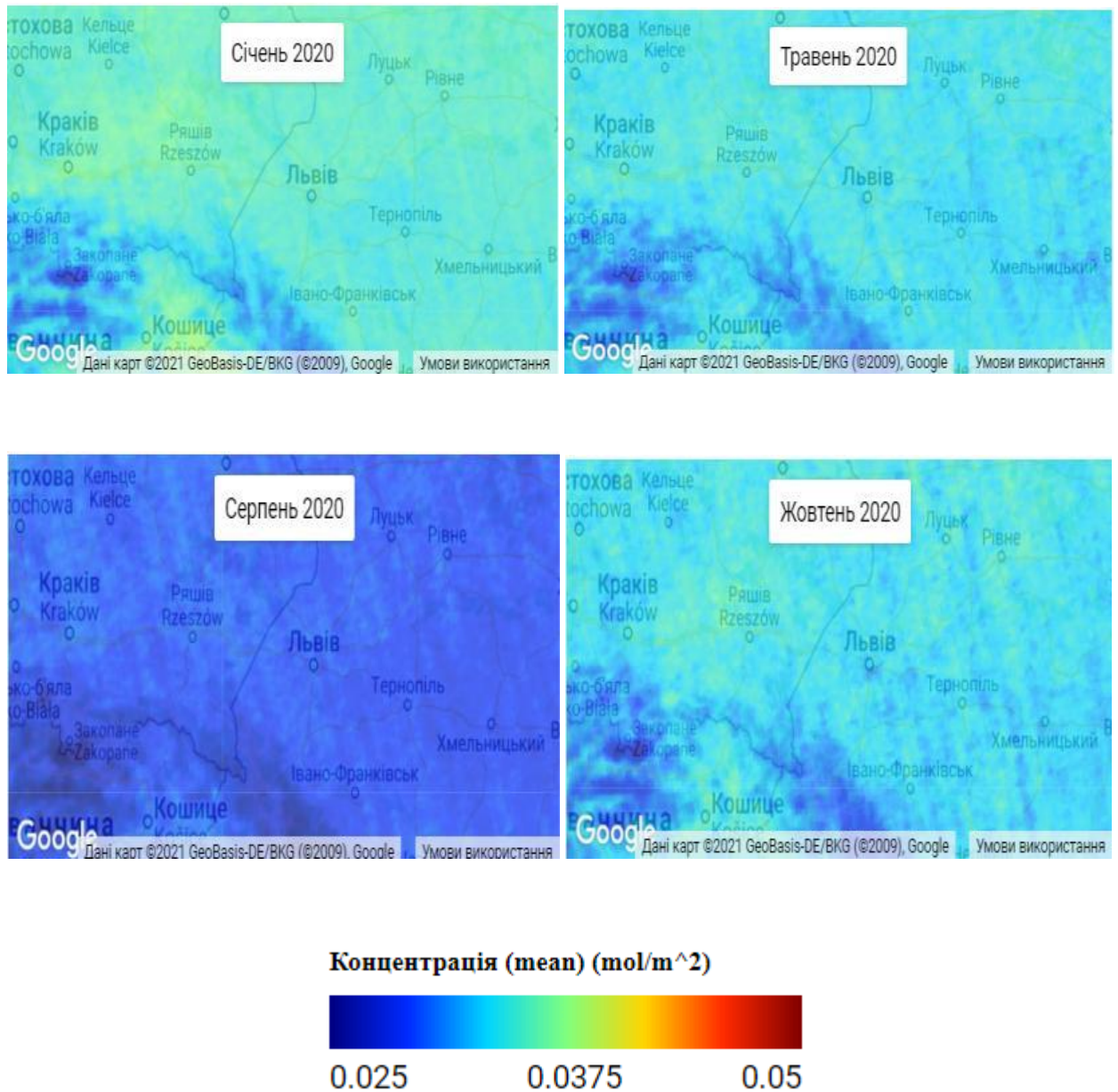


Рис. 32 Карта викидів CO – чадний газ, що утворюється внаслідок пожеж та неповного згоряння пального в автомобільних двигунах і опалюваних приладах, що працюють на природному паливі за даними Державного космічного агентства України



Рис. 33 Графік викидів речовин у вигляді твердих суспендованих частинок, т

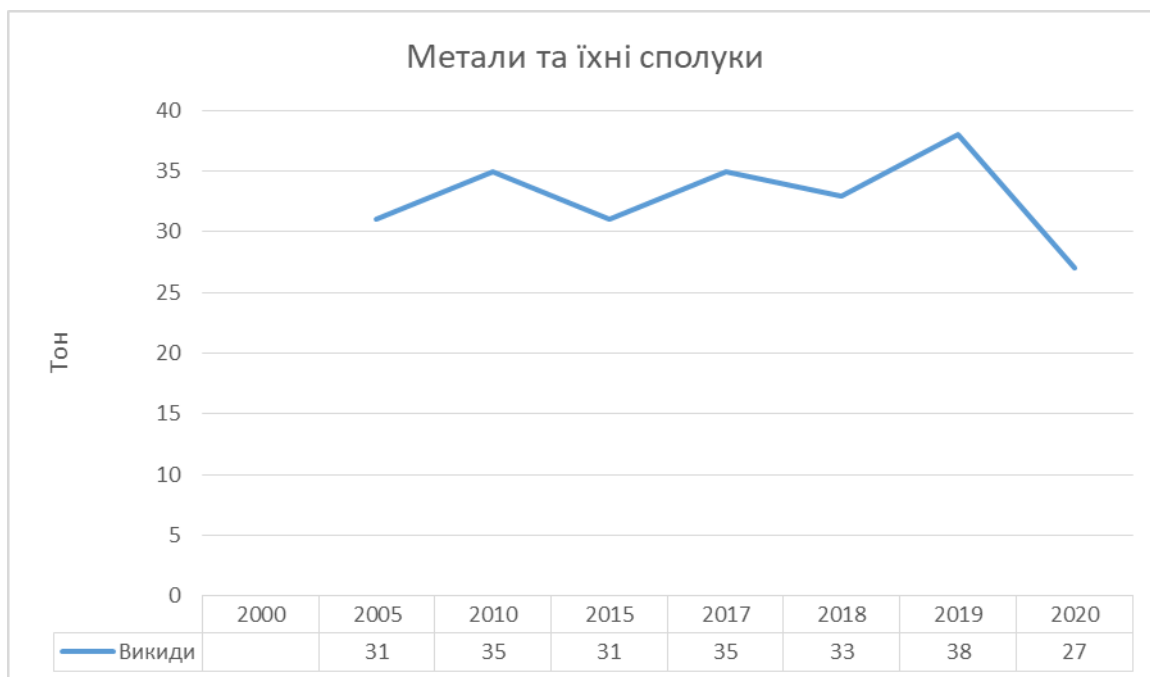


Рис. 34 Графік викидів металів та їх сполук, т

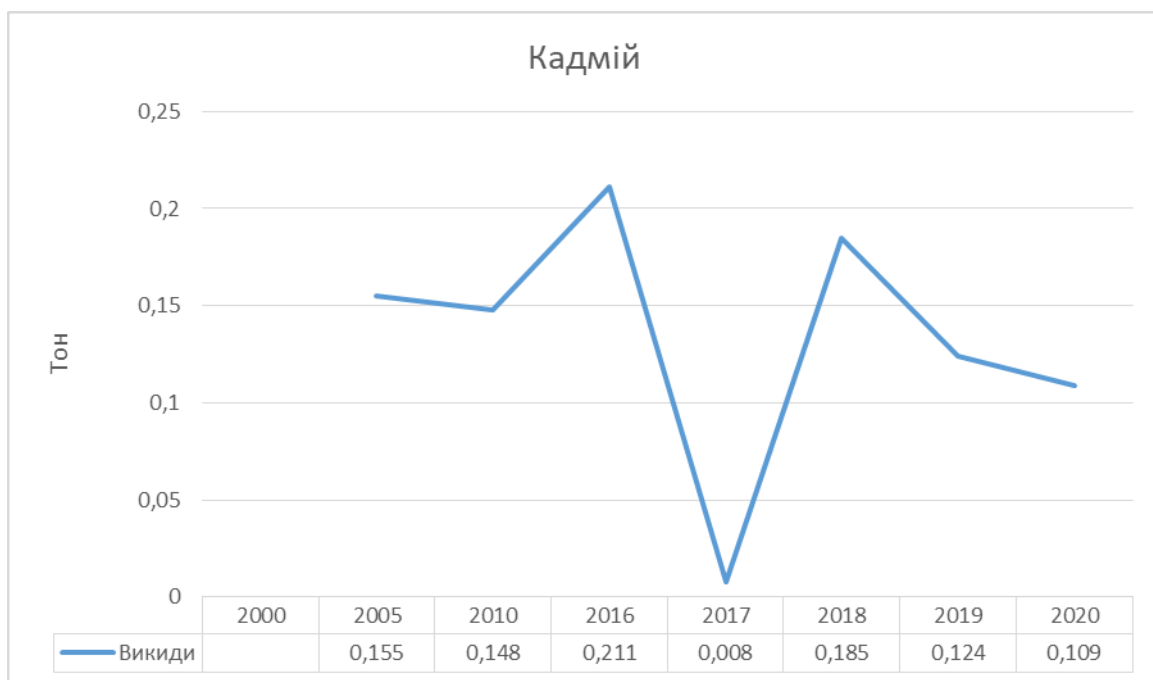


Рис. 35 Графік викидів кадмію, т



Рис. 36 Графік викидів свинцю, т

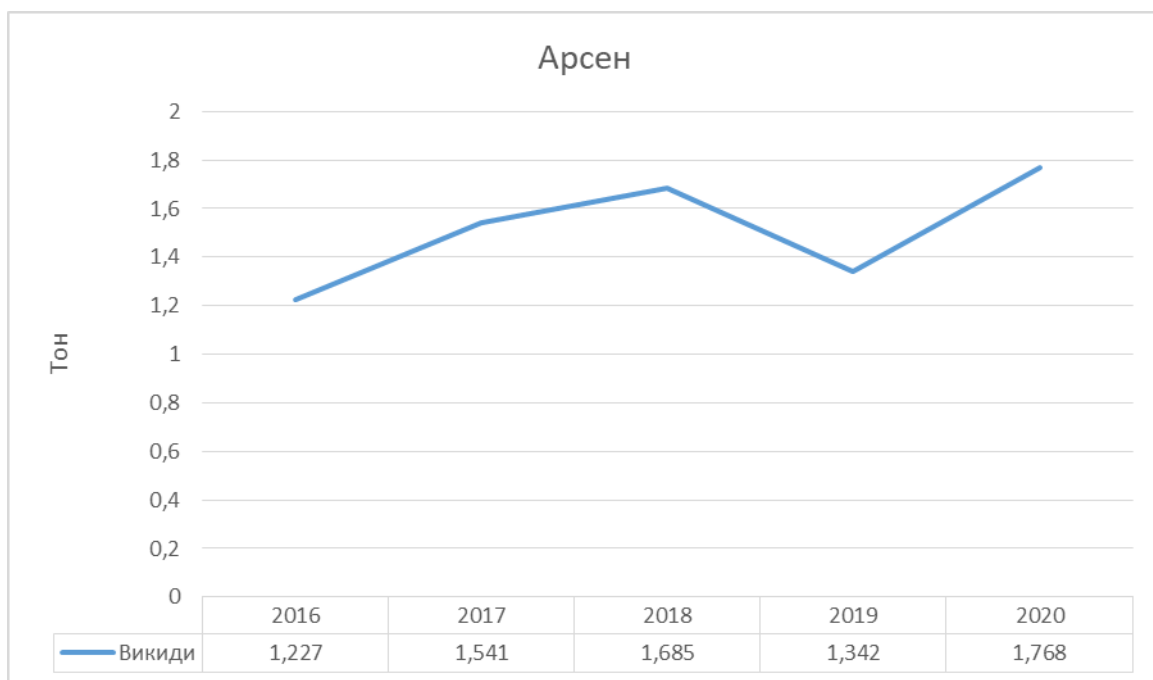


Рис. 37 Графік викидів арсену, т

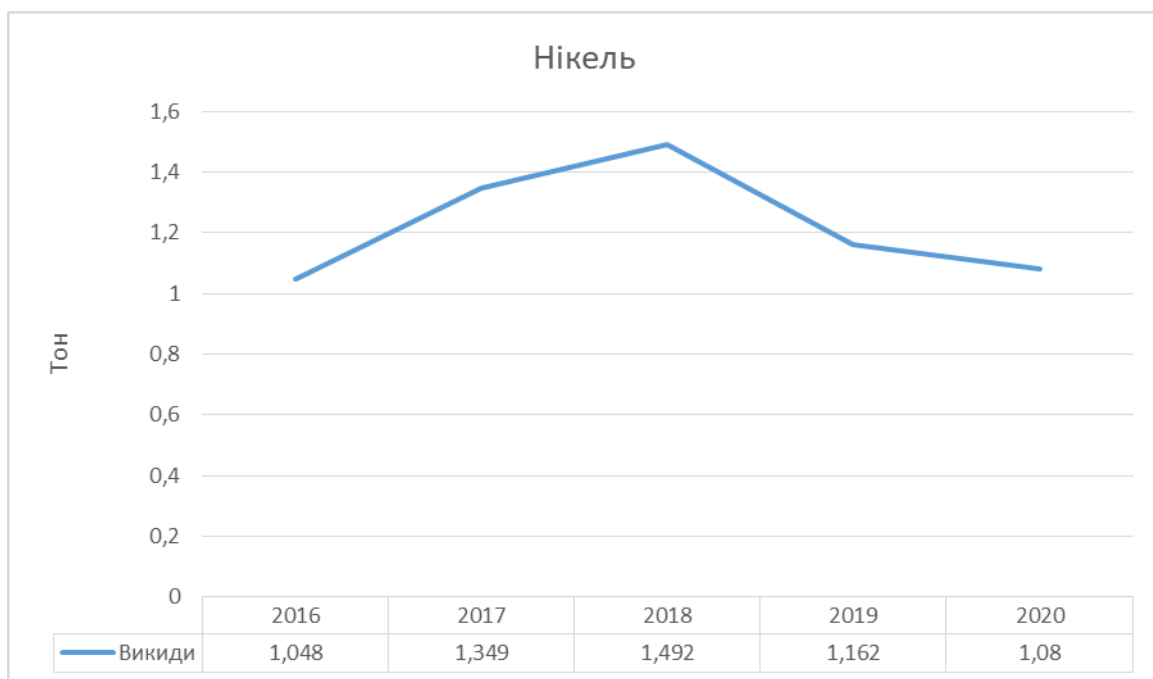


Рис. 38 Графік викидів нікелю, т

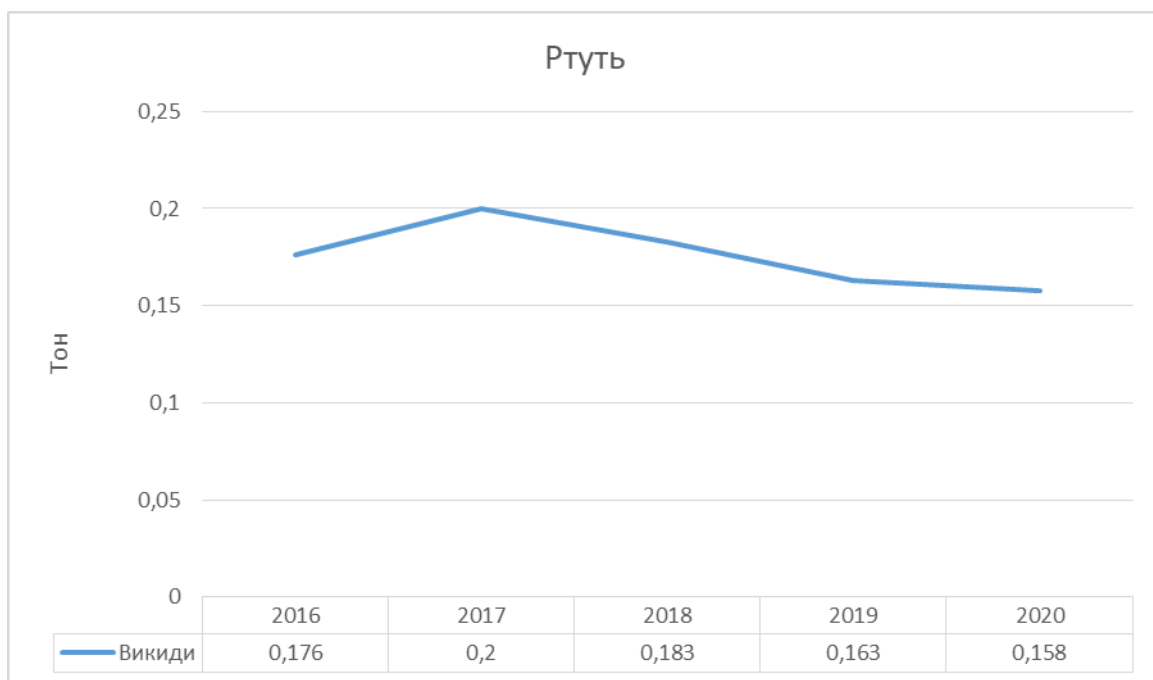


Рис. 39 Графік викидів ртуті, т

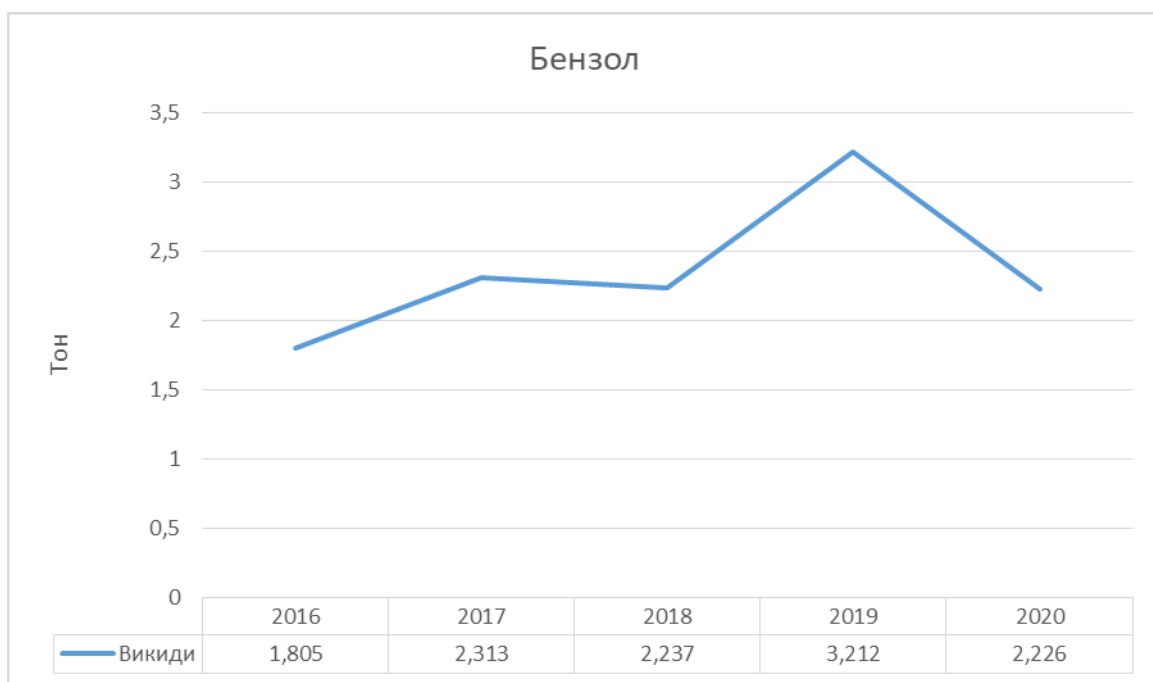


Рис. 40 Графік викидів бензолу, т

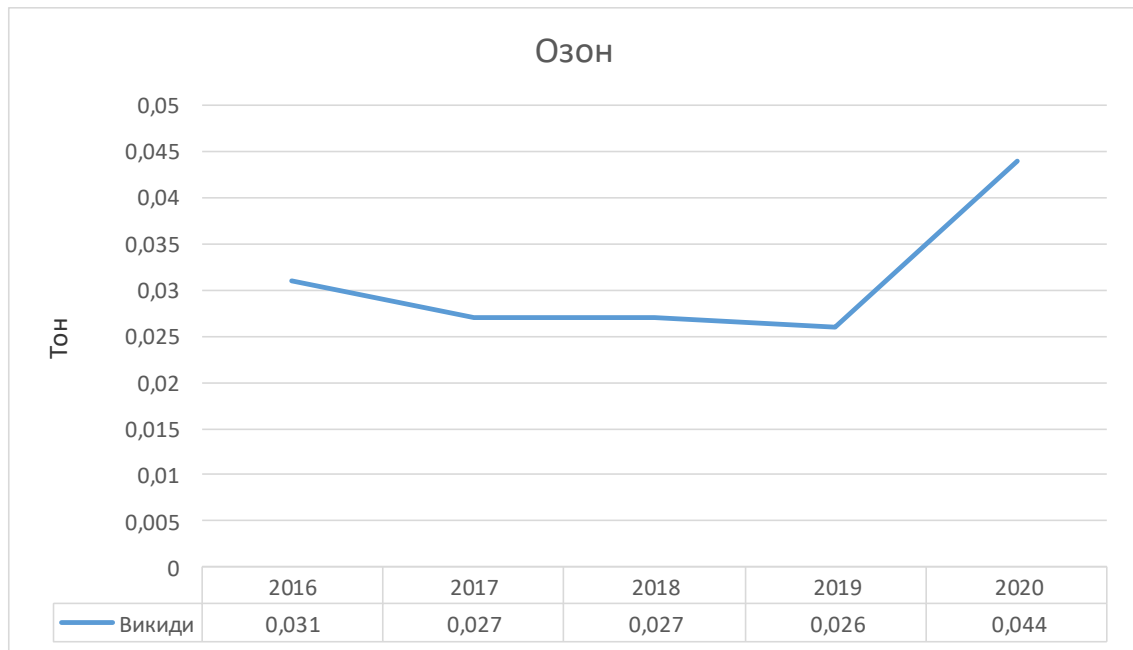


Рис. 41 Графік викидів озону, т

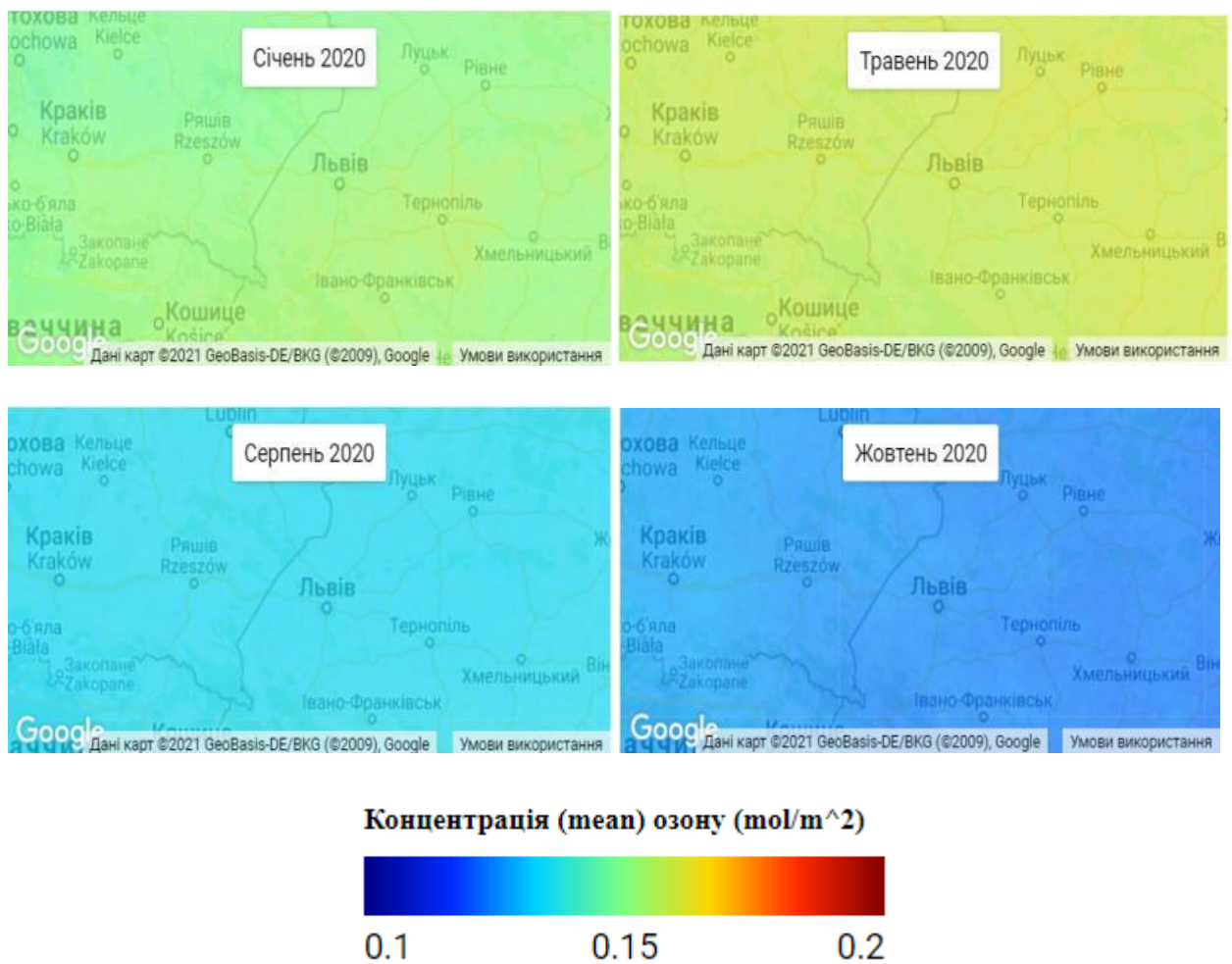
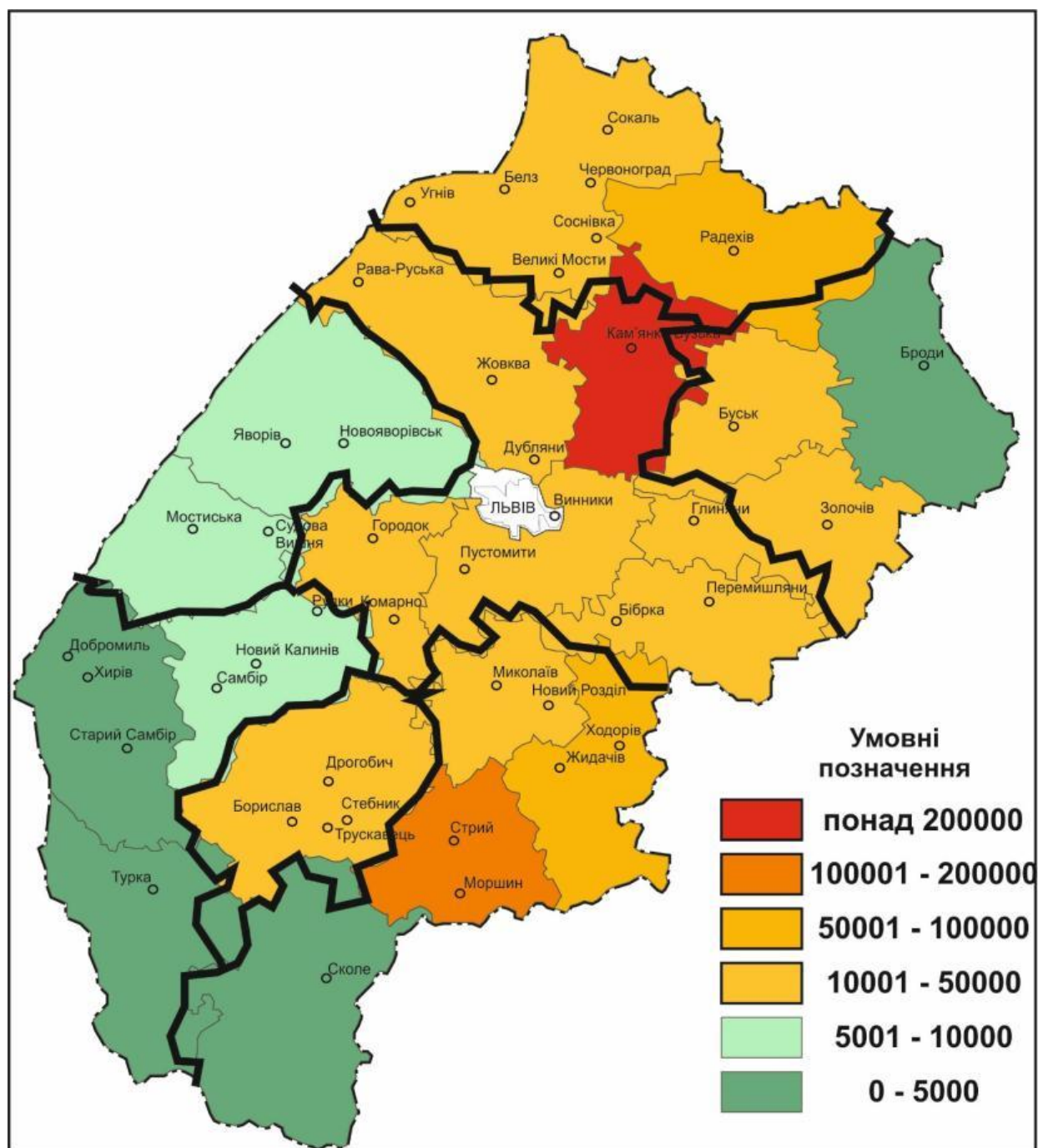


Рис. 42. У тропосфері Оз є парниковим газом та небезпечним забруднювачем через сильні окислювальні властивості за даними Державного космічного агентства України



У тому числі за найбільшими містами:

- м. Львів – 492866 т
- м. Борислав – 14871 т
- м. Дрогобич – 59783 т
- м. Моршин – 3321 т
- м. Новий Розділ – 640 т
- м. Самбір – 4457 т
- м. Стрий – 5675 т
- м. Трускавець – 12435 т
- м. Червоноград – 48764 т

Рис. 43 Викиди діоксиду вуглецю, т

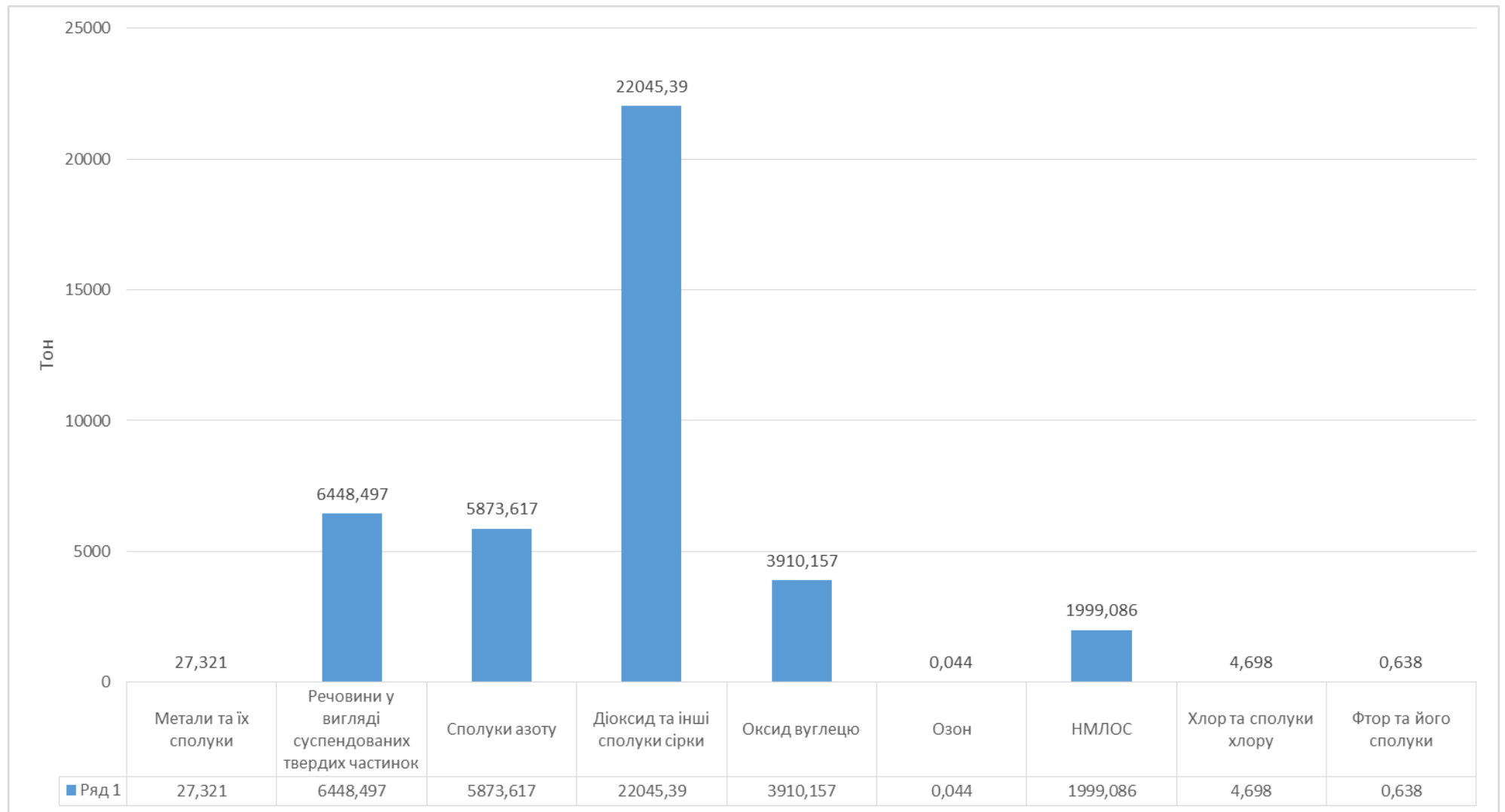


Рис. 44 Обсяги викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів підприємствами Львівської області у 2020 році

4.3 Статистика розподілу концентрацій забруднювальних речовин вздовж доріг

Львівська область має широко розвинуту мережу автомобільних шляхів, які представлені автомобільними дорогами загального користування державного та місцевого значення, що забезпечує повну доступність до населених пунктів. Львівщина – західний регіон України з розвиненим транспортним сполученням, в структурі якої функціонує автомобільний, тролейбусний, залізничний та повітряний транспорт.

Область достатньо близько до кордону з Республікою Польща, що є важливим для товаровиробників, інвесторів і туристичної діяльності.

Через Львівську область проходять міжнародної комунікації, які з'єднують Україну з Польщею, Румунією, Словаччиною та Угорщиною:

- *міжнародний Критський транспортний коридор №9*

Гельсінкі – Выборг – Санкт-Петербург – Псков – Москва – Калінінград – Київ – Любашівка/Роздільна – Кишинів – Бухарест – Димитровград – Александрополіс;

- *міжнародний транспортний коридор №5*

Венеція – Трієст – Любляна – Будапешт – Ужгород – Львів;

- *міжнародний транспортний коридор №3*

Берлін/Дрезден – Вроцлав – Львів – Київ;

- *автодороги міжнародного значення*

М-06 Київ – Чоп, М-09 Тернопіль – Львів – Рава-Руська, М-10 Львів – Краковець, М-11 Львів – Шегині, М-12 Стрий – Тернопіль – Кропивницький – Знам'янка;

- *автодороги національного значення*

М-09 Тернопіль – Львів – Рава-Руська, Н-09 Мукачеве – Івано-Франківськ – Рогатин – Львів, Н-10 Стрий – Івано-Франківськ – Чернівці – Мамалига, Н-13 Львів – Самбір – Ужгород, Н-17 Львів – Радехів – Луцьк;

- *автодороги регіонального значення*

Р-15 Ковель – Володимир-Волинський – Червоноград – Жовква, Р-39 Броди – Тернопіль, Р-40 Рава-Руська – Яворів – Судова Вишня;

- *автодороги територіального значення*

16 доріг, які сполучають область і Україну з країнами Центральної, Східної та Південно-східної частини Європи.

Протяжність мережі автомобільних доріг загального користування Львівської області з твердим покриттям складає 8391,6 км, із них: державного значення – 1885,1 км, у тому числі: міжнародних – 622,2 км, національних – 274,6 км, регіональних – 148,9 км, територіальних – 839,4 км; місцевого значення – 6506,5 км, з них: обласних – 812,5 км, районних – 5694,0.

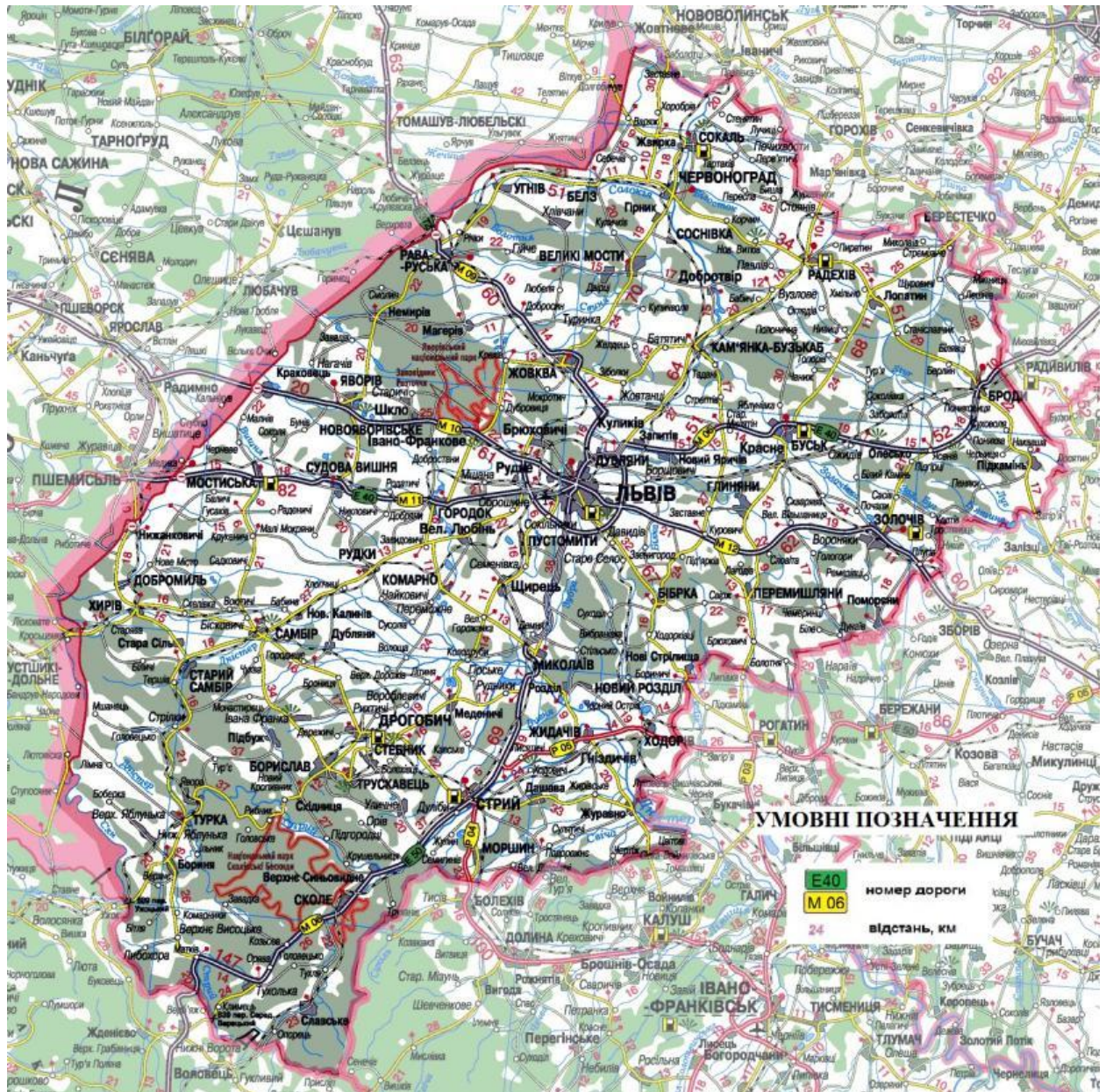


Рис. 45 Карта автомобільних шляхів Львівської області

Транспорт є одним з наймогутніших чинників антропогенного впливу на довкілля. Деякі види цього впливу, насамперед забруднення повітря і посилення шуму, належать до найсерйозніших техногенних навантажень на компоненти довкілля окремих регіонів, особливо великих міст. Найбільшим забруднювачем довкілля є автомобільний транспорт. Сучасний автомобіль викидає понад 200 забруднювальних речовин, серед них окисли вуглецю, сірки, азоту, свинець і його сполуки, пил, тощо. Постійне збільшення інтенсивності руху автотранспорту призводить до прогресуючого зростання забруднення довкілля уздовж магістралей. Близько 20% викидів автотранспорту осідає поблизу автошляхів.

Внаслідок забруднення приземних шарів повітря і ґрунтів обабіч автошляхів формуються первинні аномалії токсичних і канцерогенних речовин. Зона найбільшого забруднення важкими металами являє собою смугу завширшки до 10 м. Рослинність біля автошляху може забруднюватись важкими металами як через потрапляння їх у ґрунт, так і через безпосереднє осідання аерозолів, сажі, пилу на поверхню рослин.

Вплив на довкілля спричиняє й залізничний транспорт, хоча серед наземних видів транспорту залізничний вважається найбільш економічним та екологічним. Цей вид транспорту функціонує вдень і вночі, не залежить від пори року і атмосферних умов.

Серед антропогенних джерел забруднення на урбанізованих територіях транспорт займає в містах України чільне місце, оскільки вимагає в природне середовище величезні маси пилу, сажі, відпрацьованих газів, мастил, важких металів і сотень інших речовин. Крім того, значний вплив на екосистеми роблять такі фізичні фактори, як шум, вібрація, електромагнітні поля тощо, не завжди доступні прямому сприйняттю і тому часто ігноровані в практичних екологічних дослідженнях. В Україні проблема екології автомобільних транспортних засобів і шляхів сполучення пов'язана, насамперед, з підвищенням їхньої екологічної безпеки, з якістю і довжиною транспортних комунікацій, необхідністю створення мережі доріг, що відповідають міжнародним стандартам якості і вимогам безпеки.

Комплекс «автомобіль – дорога – середовище» являє собою систему, що включає автомобільний транспортний засіб, автомобільну дорогу, використовувану для здійснення зовнішніх і внутрішніх перевезень, а також навколишнє середовище, на яке вони прямо або побічно впливають.

Викиди автотранспортних засобів особливо небезпечні тому, що здійснюються в безпосередній близькості від тротуарів у зоні активного пішохідного руху (для міст та сіл) та впродовж трас (зелені зони доріг).

Найбільша кількість токсичних речовин виділяється за перемінних режимів роботи двигуна, зокрема під час пуску й зупинки, а також під час роботи в холостому режимі.

Тому, в містах максимальна концентрація токсичних речовин спостерігається на перехрестях та біля світлофорів. При цьому, близько 50% викидів від автотранспорту в межах міста припадає на траси з малою швидкістю руху і менше 25% – на швидкісній трасі.

Основні заходи щодо зниження забруднення повітряного середовища пов'язані як з удосконалюванням автотранспортного процесу, так і з розробкою прогресивних індустріальних систем підтримки технічного стану автотранспортних засобів.

Через територію Львівської зони проходить велика кількість трас міжнародного та державного значення. Відповідно, моніторинг стану якості атмосферного повітря у місцях проходження автомобільних доріг через/або поблизу населених пунктів набирає важливе значення у контексті комплексного екологічного моніторингу та оцінки стану якості атмосферного повітря.

Забруднення повітря обумовлюється викидами, що утворюються при роботі двигунів внутрішнього згоряння. При використанні електроенергії, як джерела руху, такі викиди відсутні. Кількість викидів у повітря залежить від режиму роботи двигуна. Викиди містять 7–8 % токсичних газів. Основні забруднювальні речовини – оксид вуглецю (CO) – 77 тис. 429 тонн, сполуки азоту (NO_x) – 10 тис. 420 т, органічні сполуки (НЛОС, вуглеводні) – 10 тис. 765 т, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (сажа) – 1 тис. 451 т, діоксид та інші сполуки сірки (SO₂) – 1 тис. 113 тонн, метан (CH₄) – 320 т, вуглецю діоксид (CO₂) та інші.

З метою захисту здоров'я людини та навколишнього природного середовища в цілому, особливо важливо боротися з викидами забруднювальних речовин у їх джерелах, а також визначити і впровадити найбільш ефективні заходи зі зменшення викидів на місцевому та національному рівнях. Отже, потрібно попереджати чи зменшувати викиди шкідливих речовин в повітря, а також встановити відповідні цілі щодо якості атмосферного повітря.

Також необхідно чітко розуміти реальний стан повітря, причини та джерела забруднення, і оперуючи достовірною інформацією, формувати чіткі та реалістичні плани дій для покращення якості атмосферного повітря.

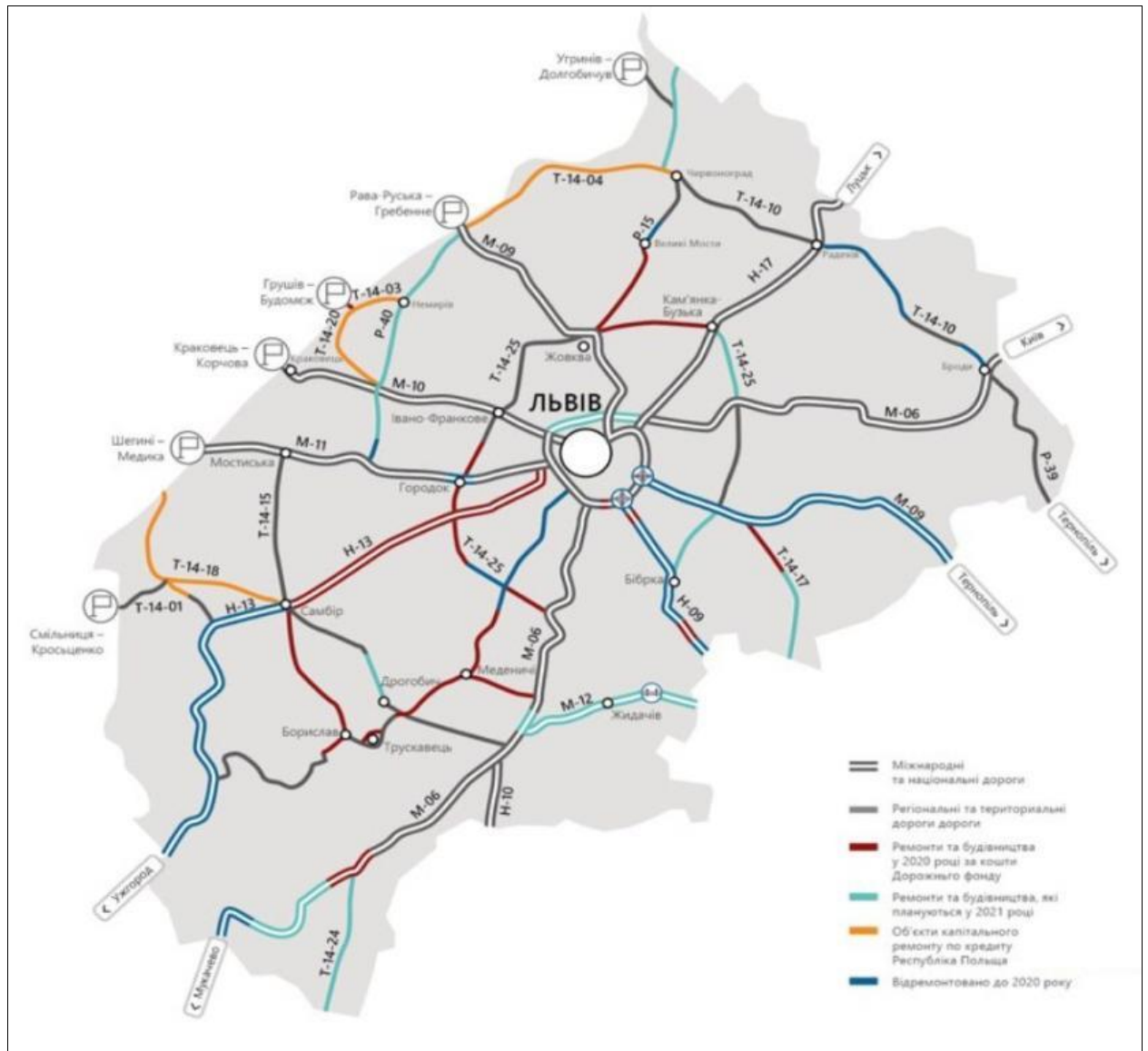


Рис. 46 Карта-схема основних доріг Львівської області

Сьогодні пропонується проводити заміри поблизу наступних автомобільних трас зі значним автотранспортним навантаженням.

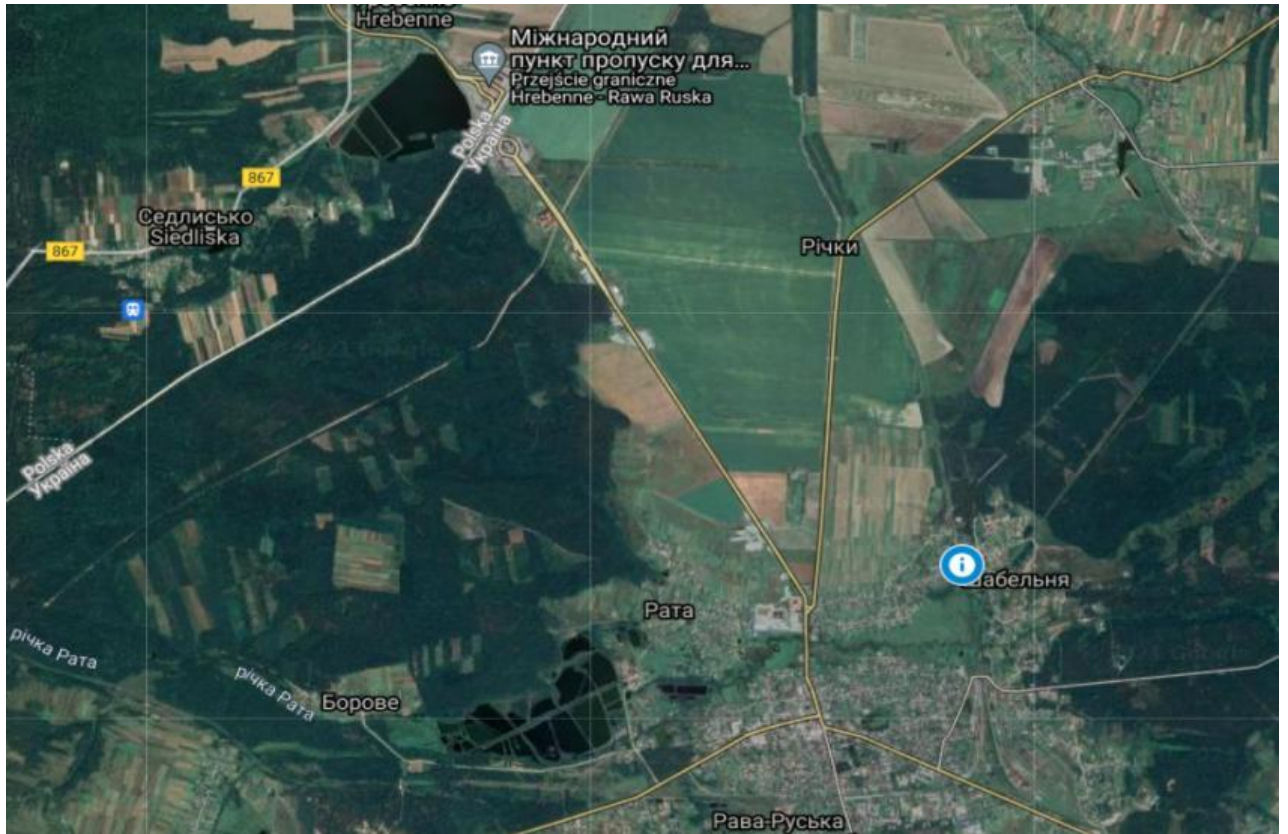


Рис. 47 Пост в околицях м. Рава-Руська, поблизу автомобільної траси М-09 та державного кордону України.

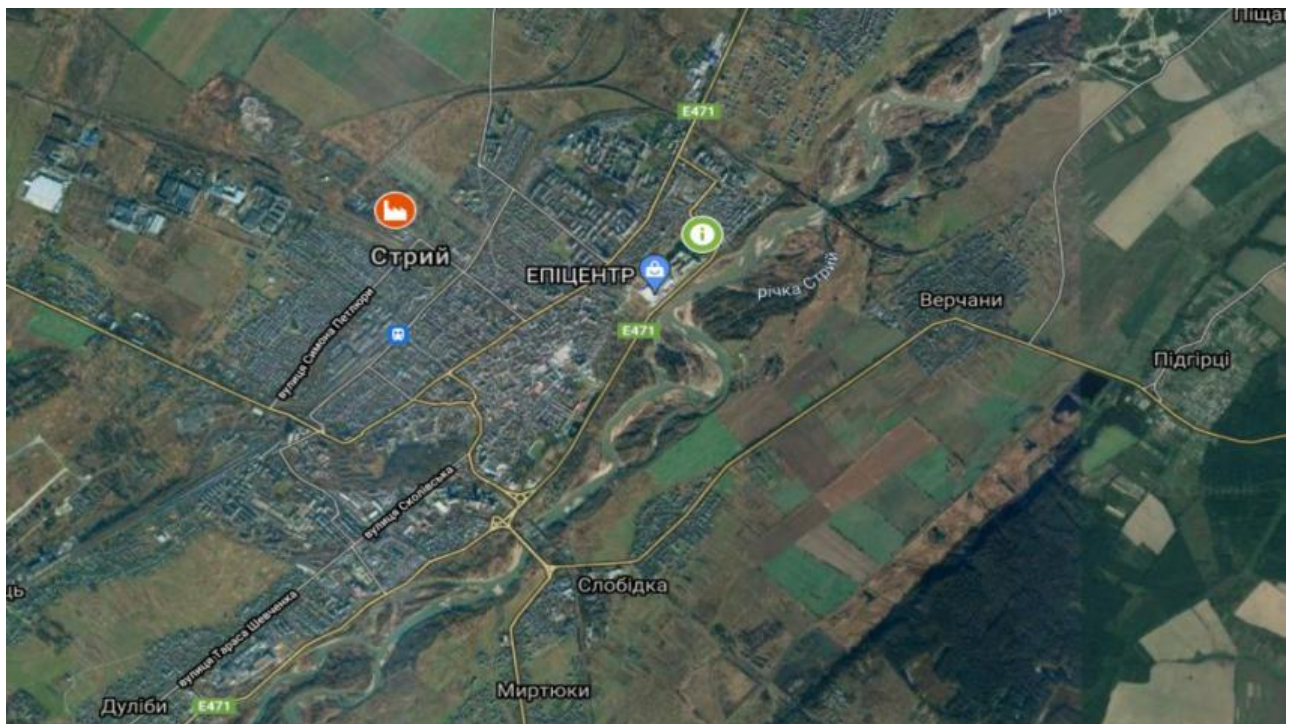


Рис. 48 Пост в околицях м. Стрий, поблизу автомобільної траси М-06 Київ-Чоп

На зазначених вище трасах щоденно відбувається інтенсивний рух автотранспортних засобів, тому вважаємо за доцільне обов'язкове розміщення вищезгаданих пунктів спостереження саме у цих місцях.

Крім того, на перспективу, після проведення необхідних скринінгових досліджень рекомендується розміщення додаткових постів для оцінки стану якості атмосферного повітря в околицях чи межах наступних населених пунктів:

1. Місто Броди. Траса М-06 (інтенсивний рух в бік Києва);
2. Місто Новояворівськ. Траса М-10 (інтенсивний рух в бік державного кордону);
3. Місто Мостиська. Траса М-11 (інтенсивний рух в бік державного кордону);
4. Місто Сколе. Траса М-06 (інтенсивний рух, крім того місто є привабливим рекреаційним центром та знаходиться в межах території природно-заповідного фонду).

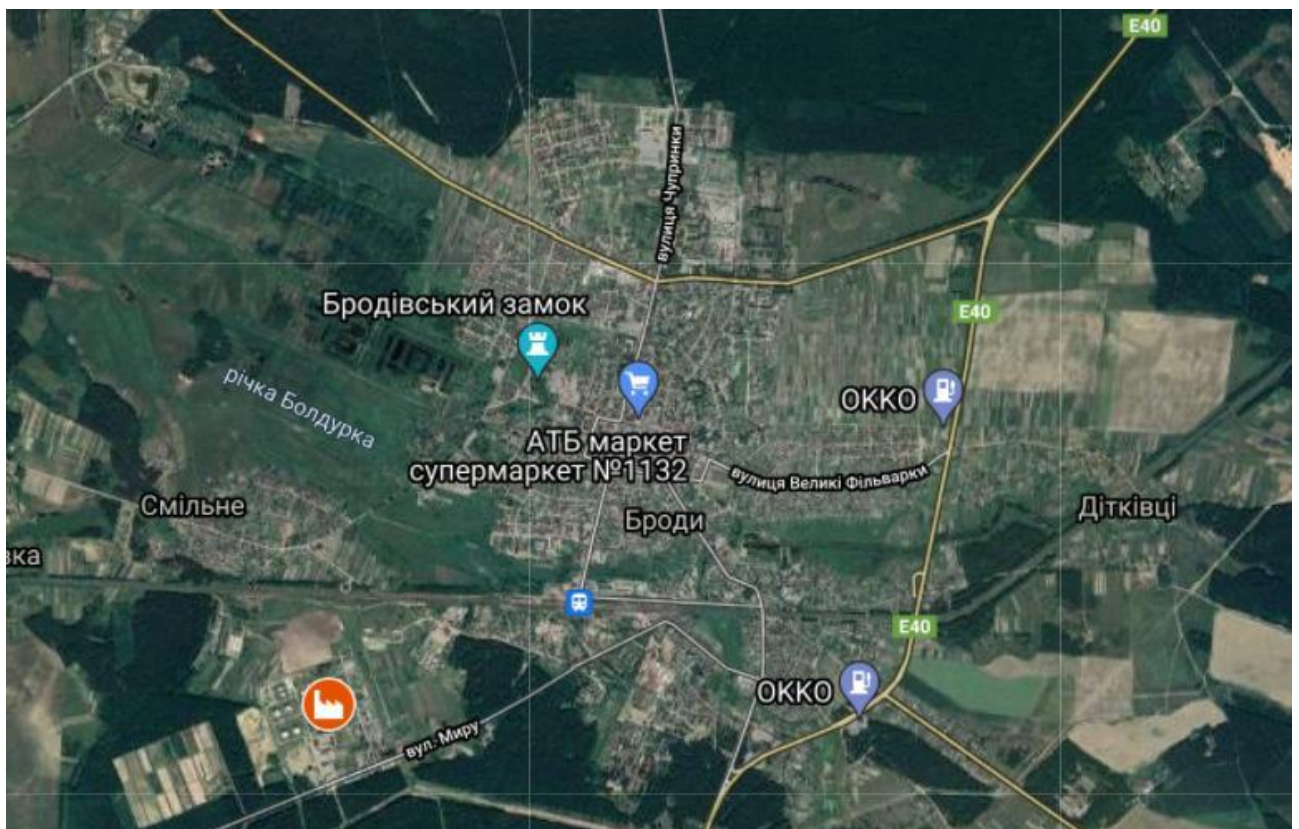


Рис. 49 Місто Броди. Траса М-06 (інтенсивний рух в бік Києва)

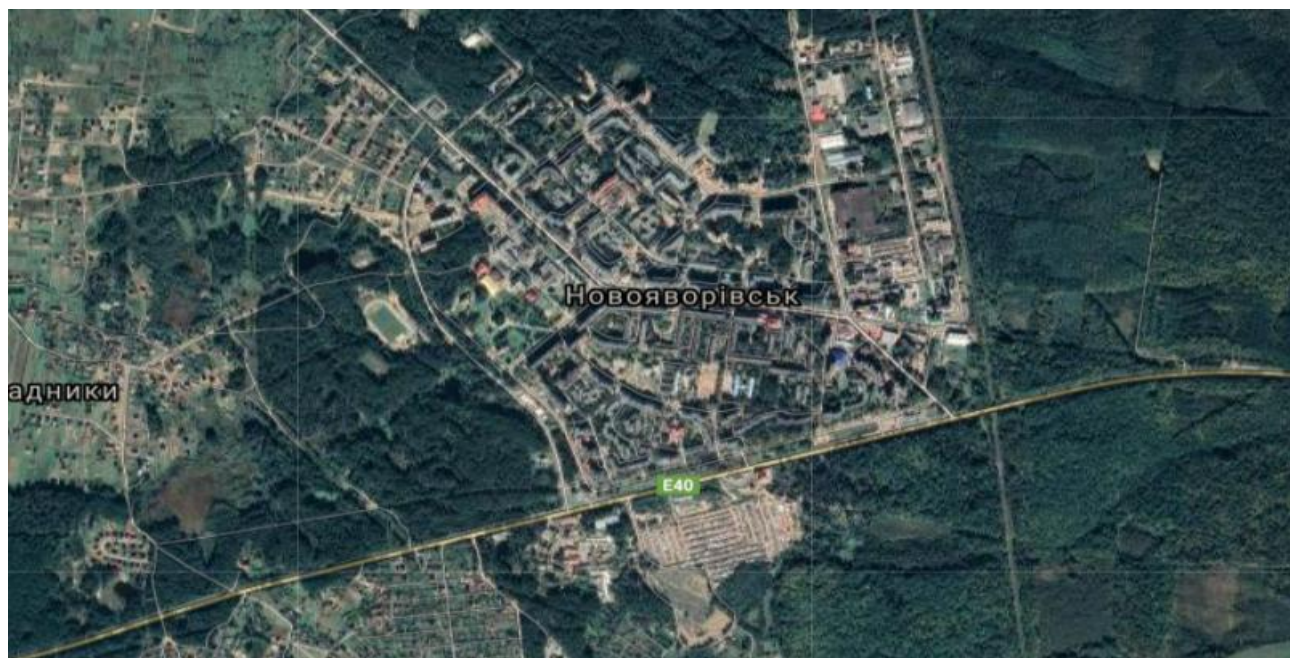


Рис. 50 Місто Новояворівськ. Траса М-10 (інтенсивний рух в бік державного кордону)

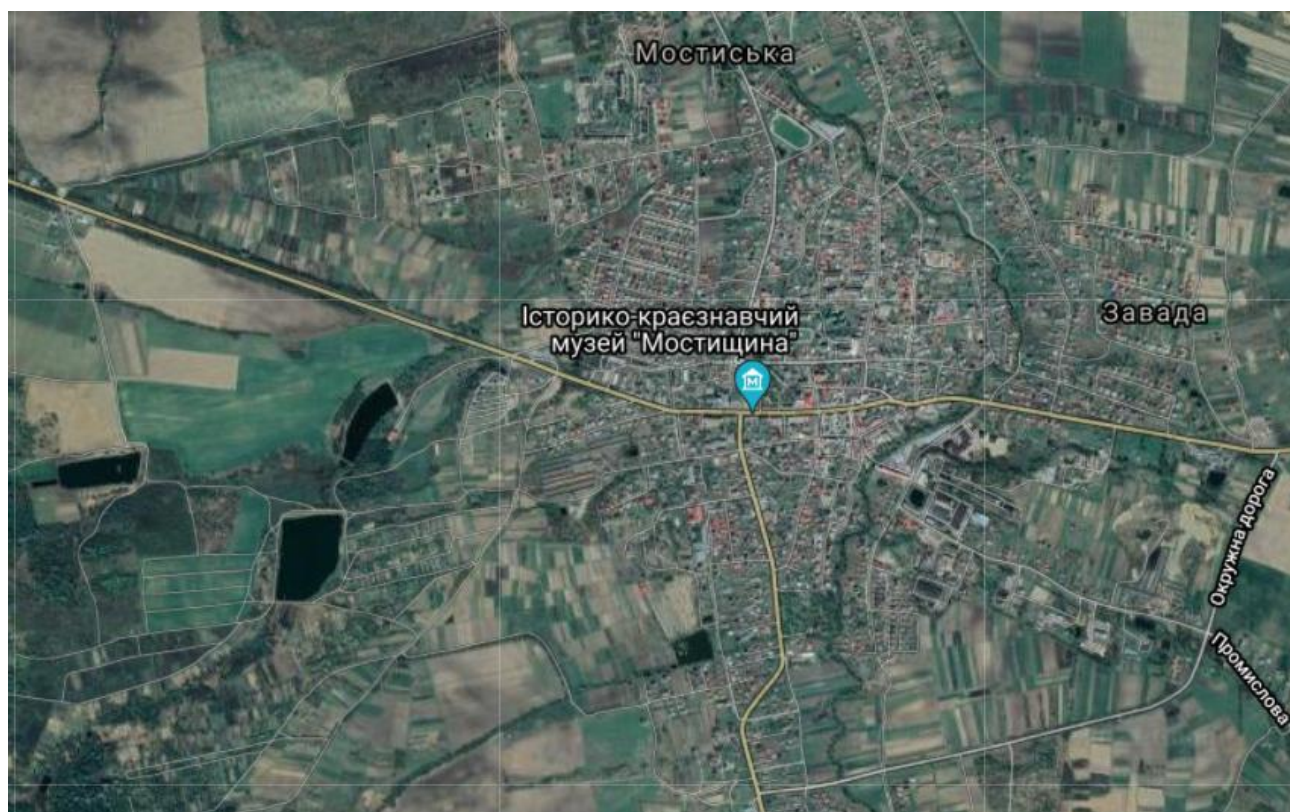


Рис. 51 Місто Мостиська. Траса М-11 (інтенсивний рух в бік державного кордону)

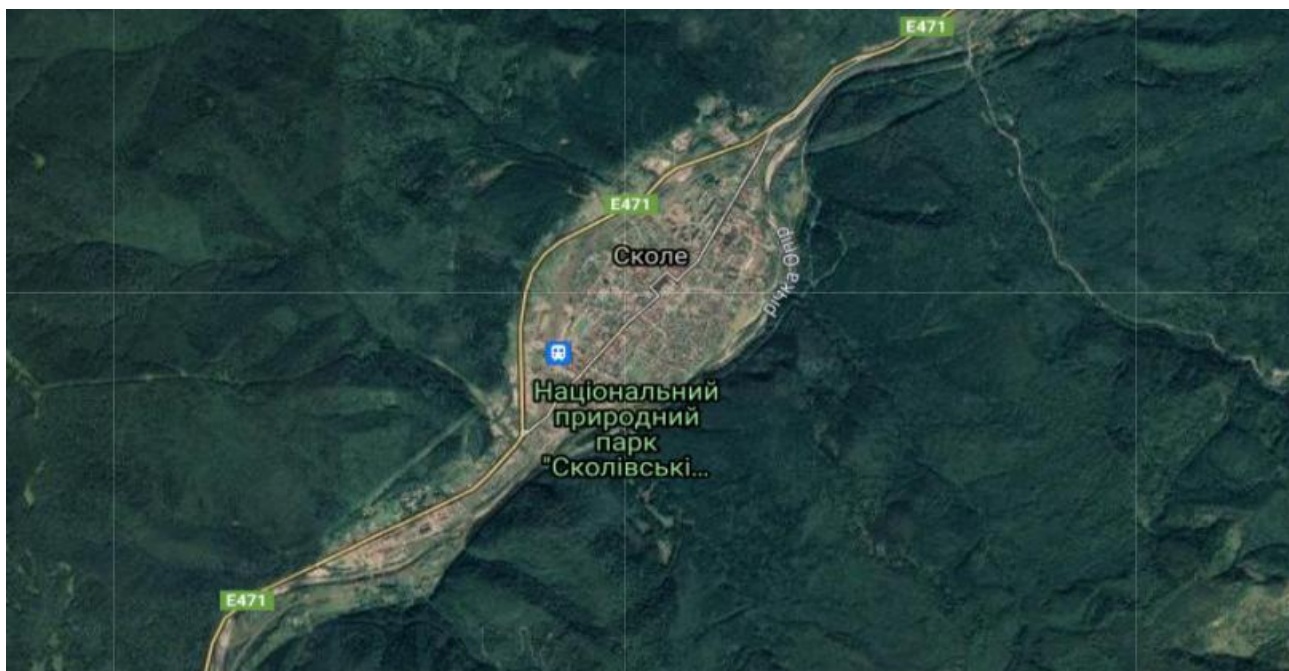


Рис. 52 Місто Сколе. Траса М-06 (інтенсивний рух, крім того місто є привабливим рекреаційним центром та знаходиться в межах території природно-заповідного фонду)



Рис. 53 Приклад встановленого стаціонарного транспортного поста

5. «Проектування мережі спостережень»:

5.1 Карта зі схемою розміщення пунктів спостережень (макромасштаб).

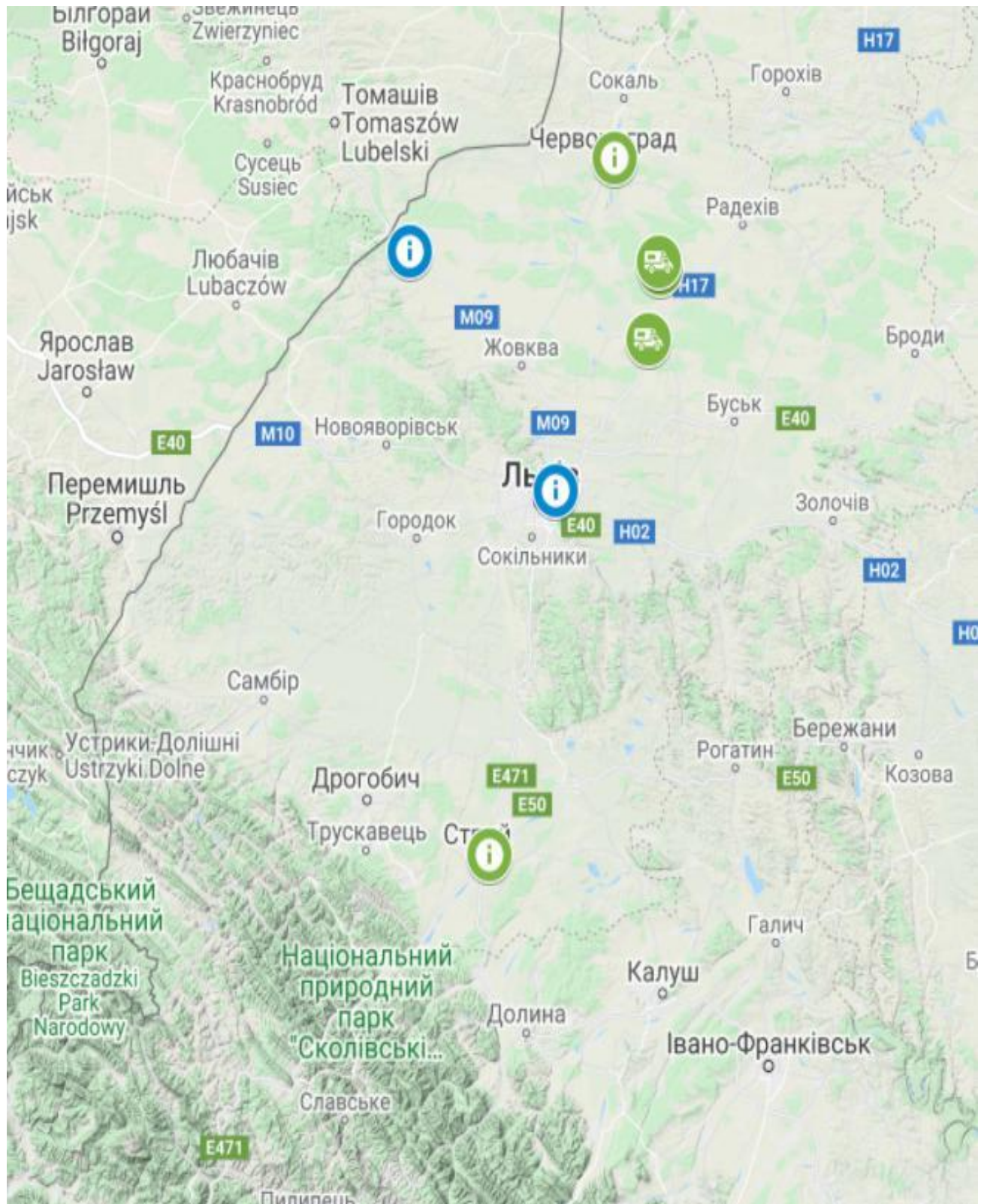


Рис. 54 Картосхема розміщення проєктованих постів на території Львівської зони

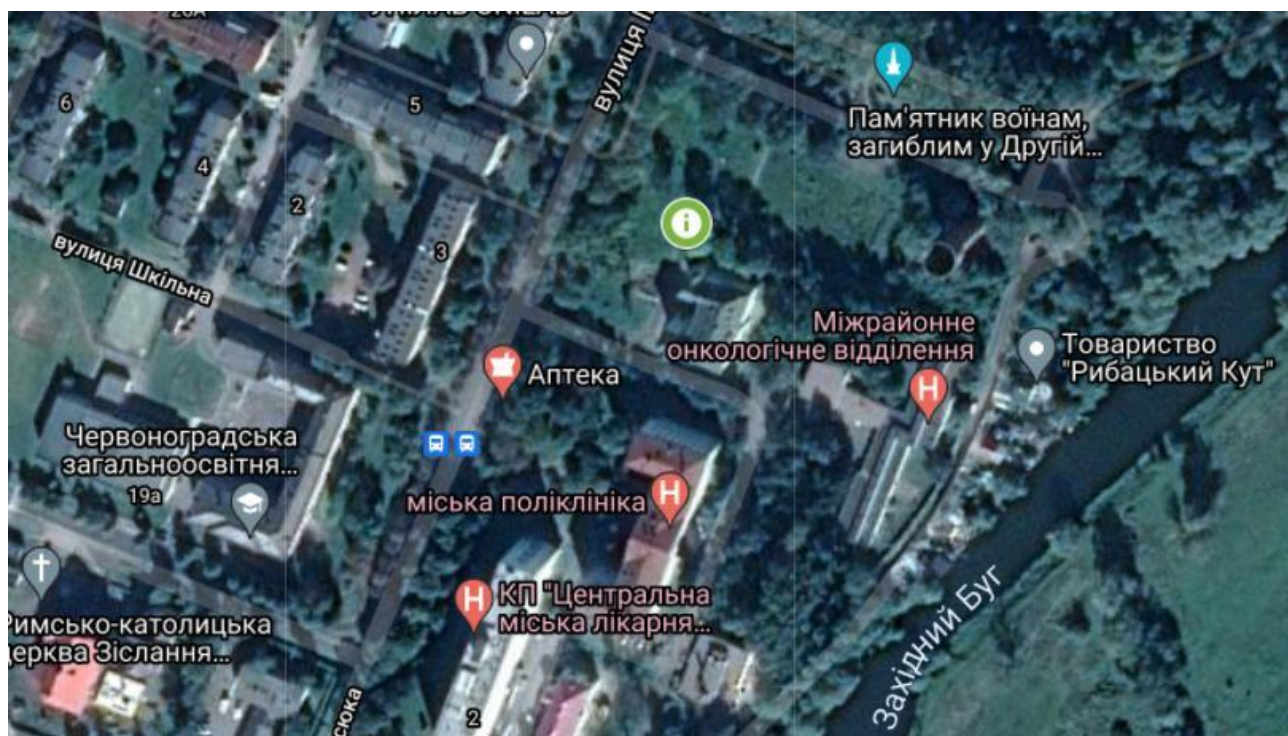


Рис. 55 Стаціонарний пост Червоноград

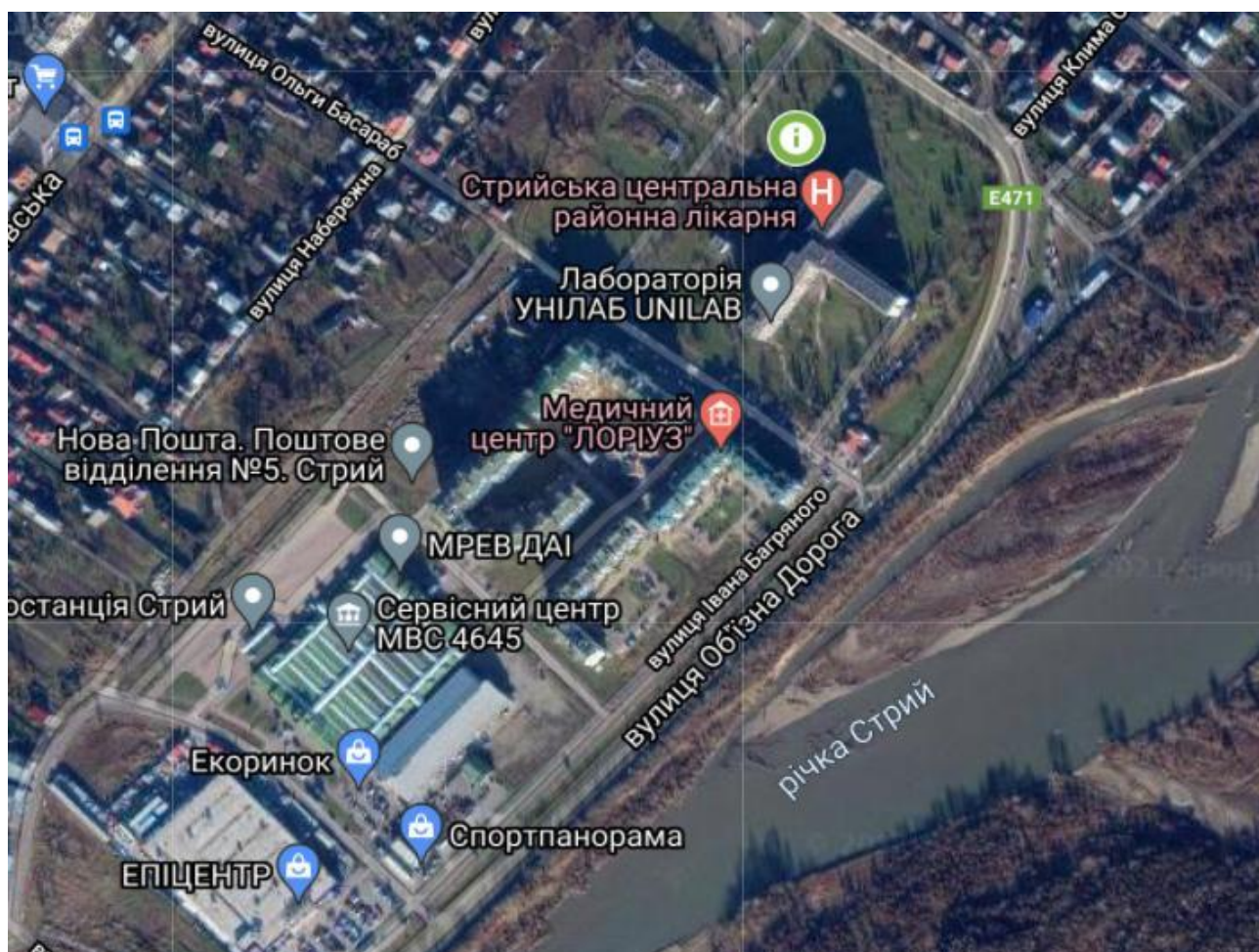


Рис. 56 Стаціонарний пост Стрий

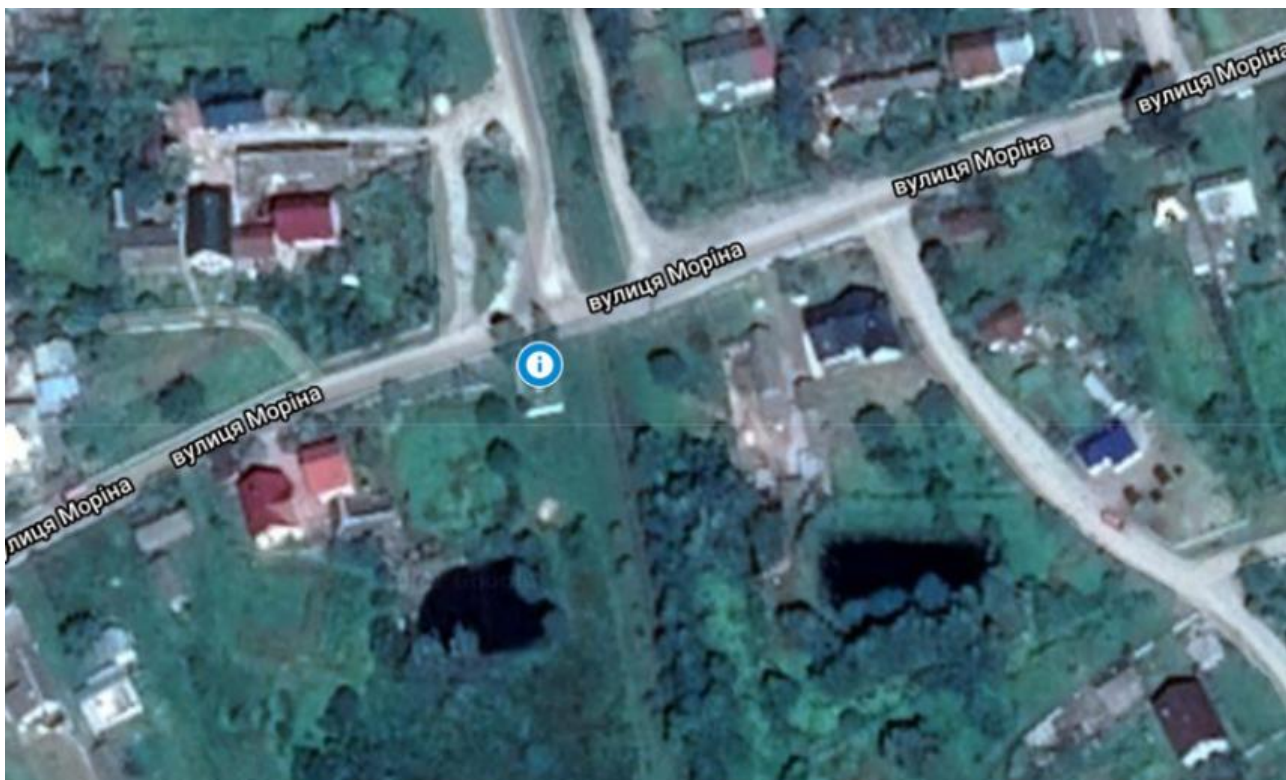


Рис. 57 Стационарный пост Рава-Руська

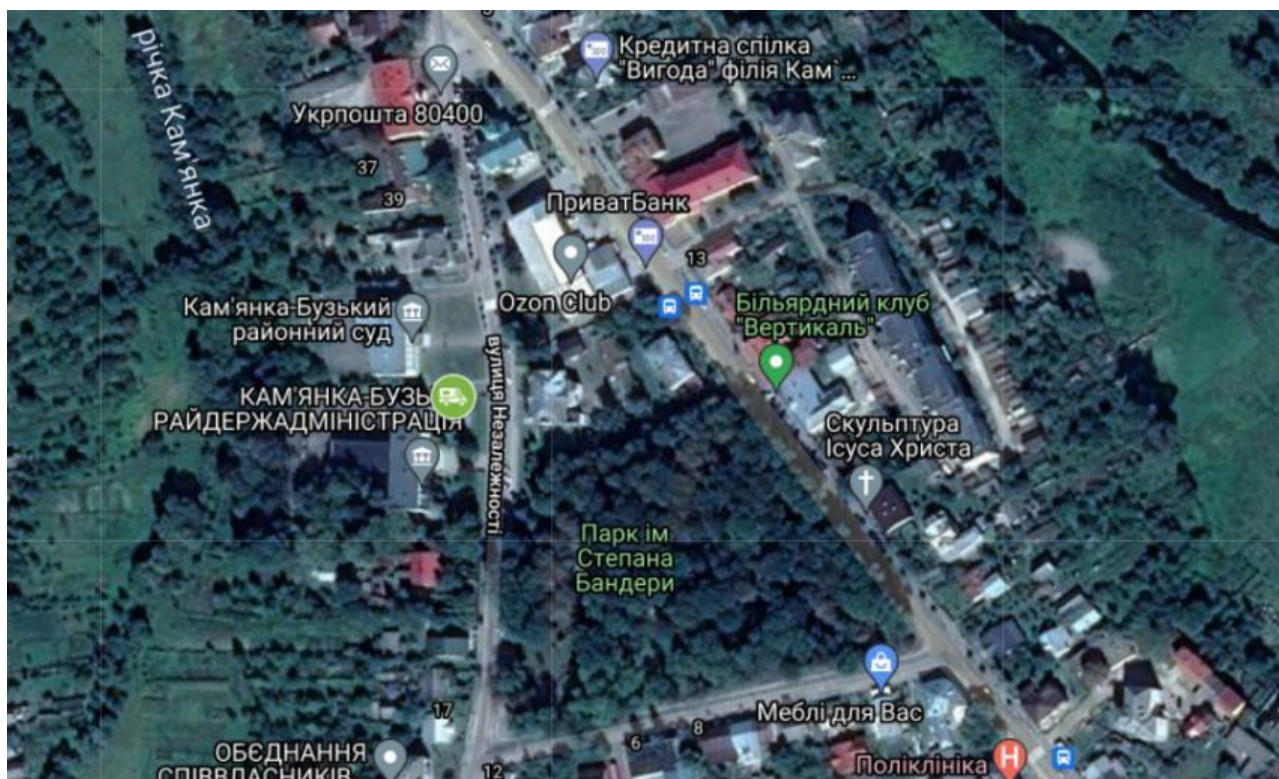


Рис. 58 Пересувний пункт Кам'янка-Бузька

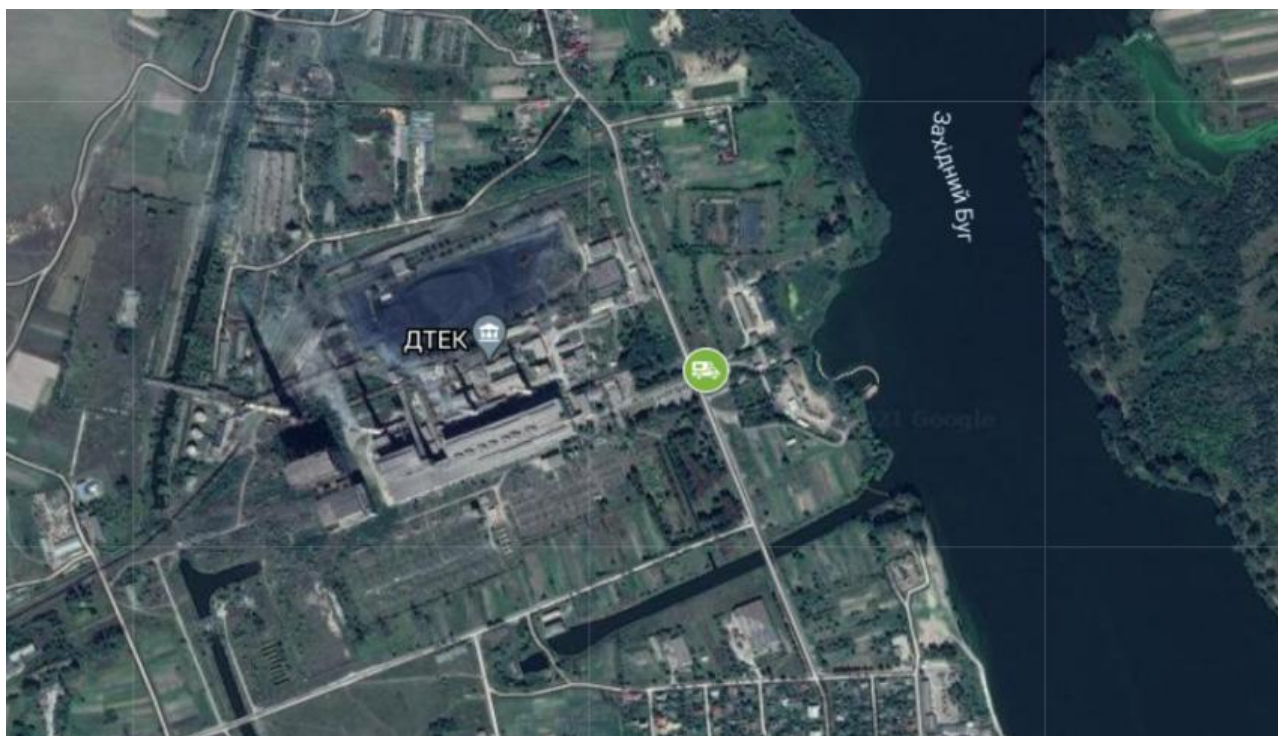


Рис. 59 Пересувний пункт Добротвір

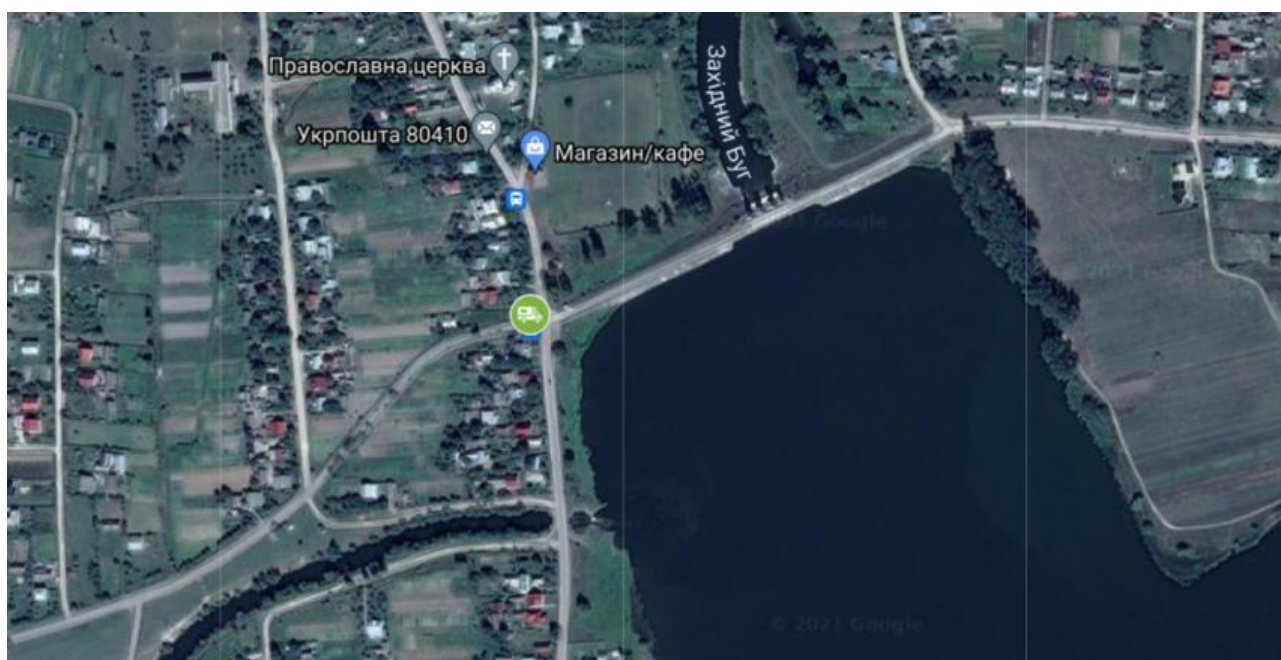


Рис. 60 Пересувний пункт Старий Добротвір

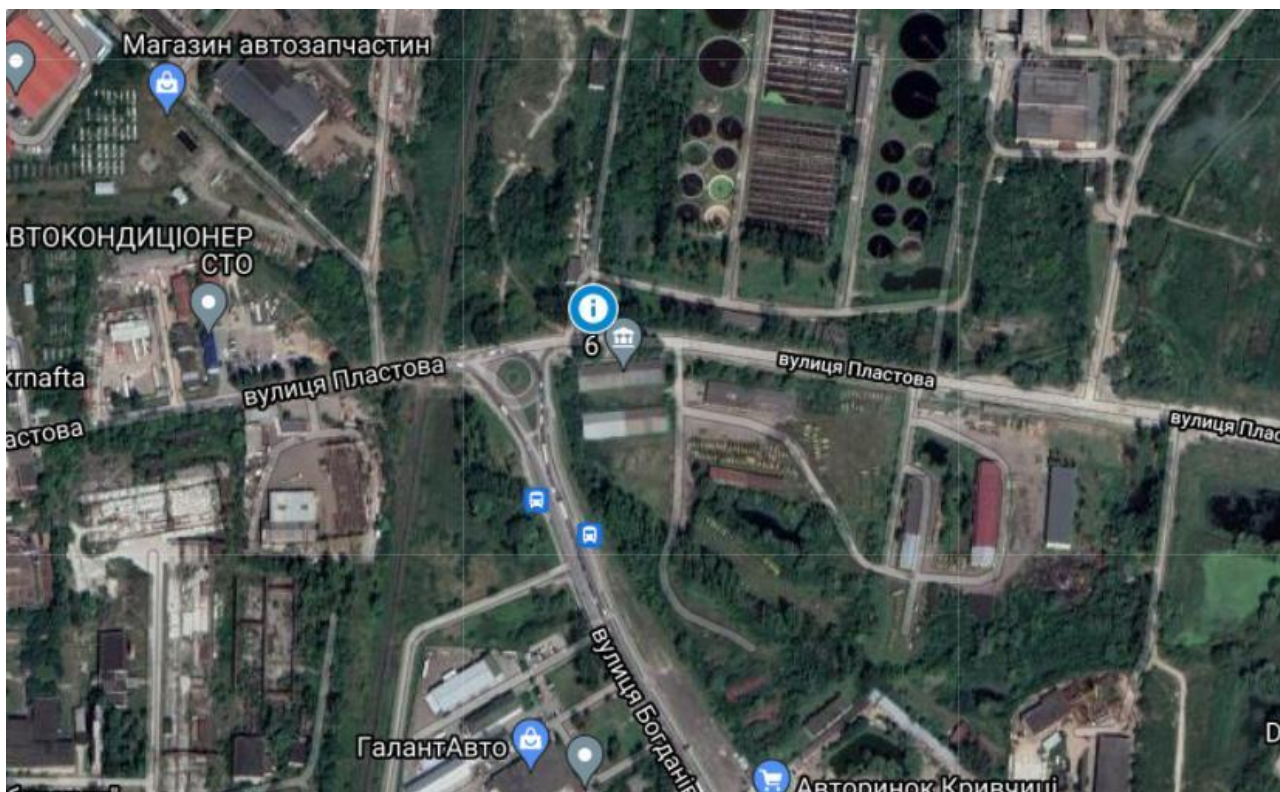
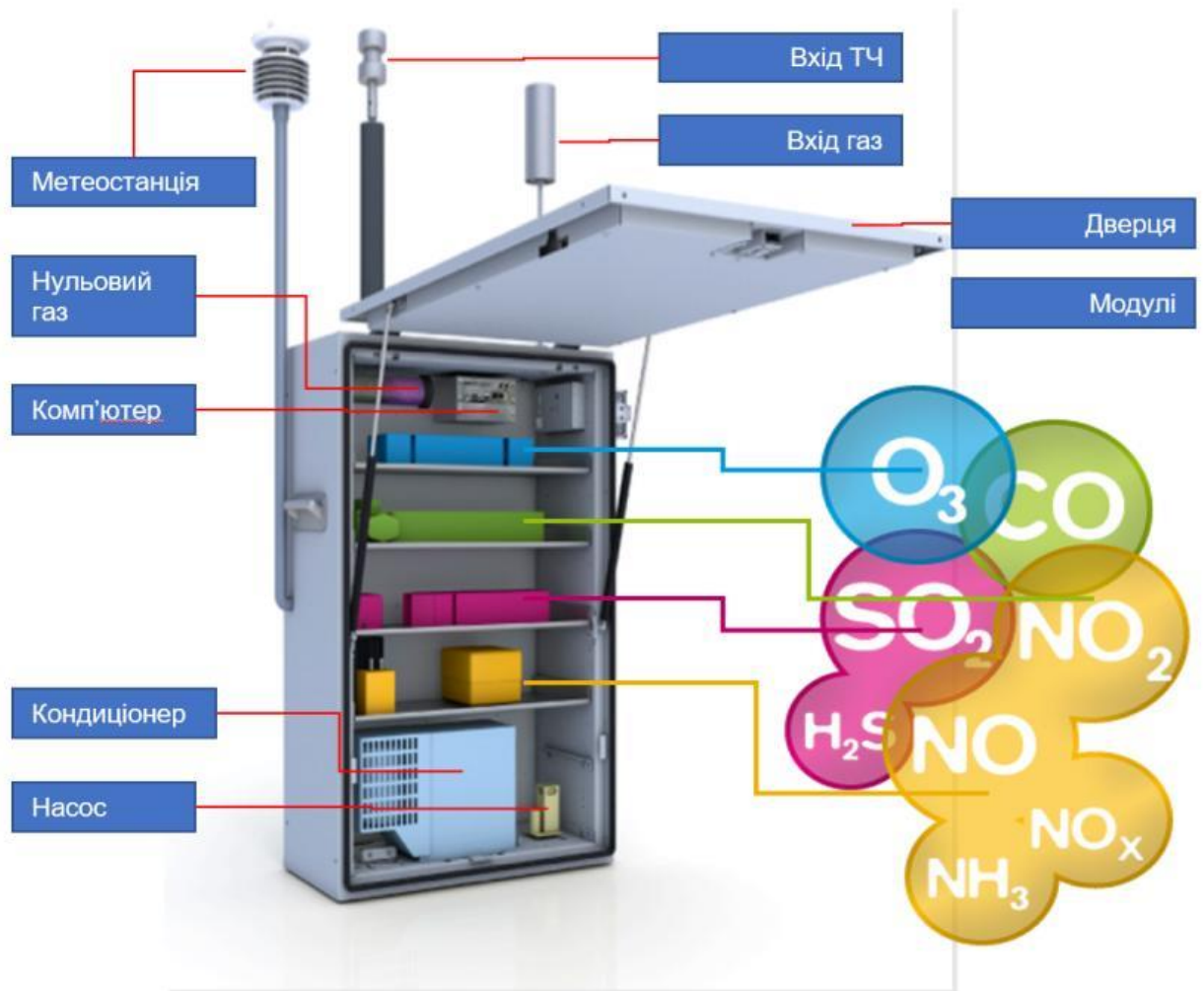


Рис. 61 Існуючий стаціонарний пост Львів в агломерації



Рис. 62 Приклади встановлених стаціонарних постів



Проект автоматизованого моніторингу повітря

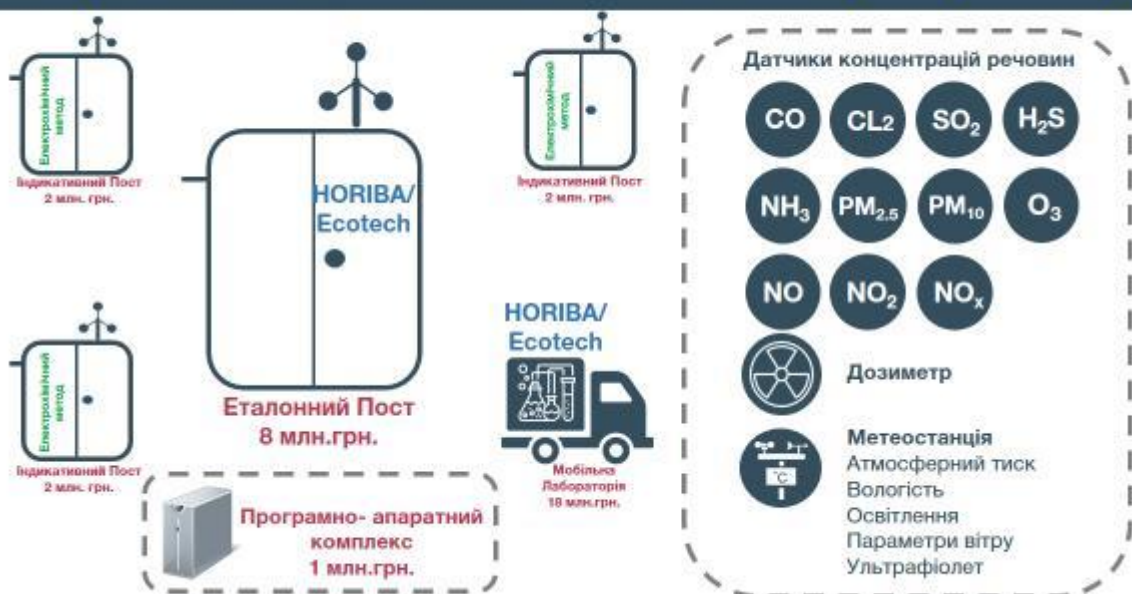


Рис. 63 Проект автоматизованого стаціонарного посту моніторингу повітря

5.2 Опис місцевості та орієнтовані за компасом фотографії оточуючої ділянки (мікромасштаб).

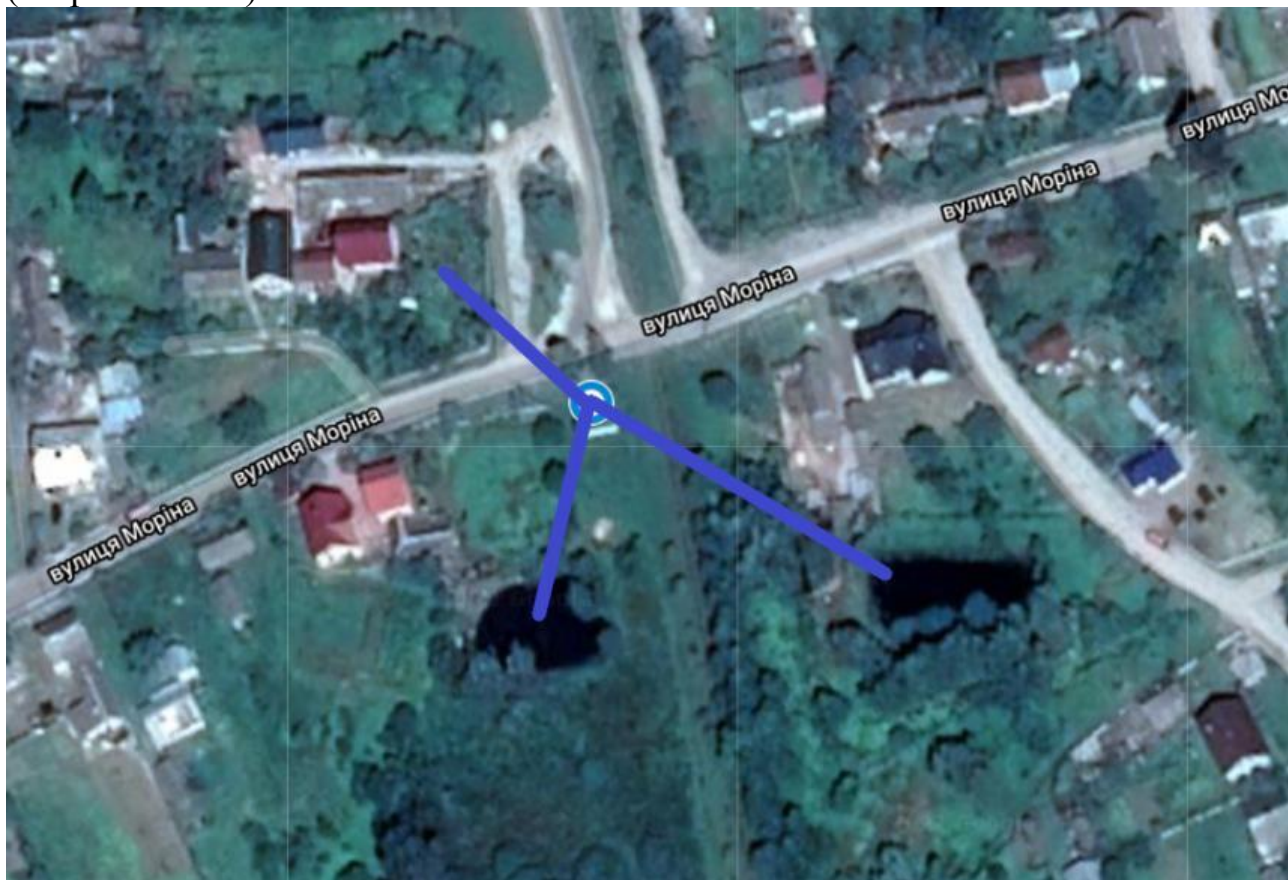


Рис. 64 Схема місця розташування проєктованого пункту №1 спостереження за станом атмосферного повітря «Пост Рава-Руська»

У безпосередній близькості до ділянки, де знаходиться пункт спостереження, розташовані ставки (50 метрів, 75 метрів), а також пункт спостереження оточує садибна житлова забудова.



Рис. 65 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування проєктованого пункту спостереження №1 за станом атмосферного повітря «Пост Рава-Руська»

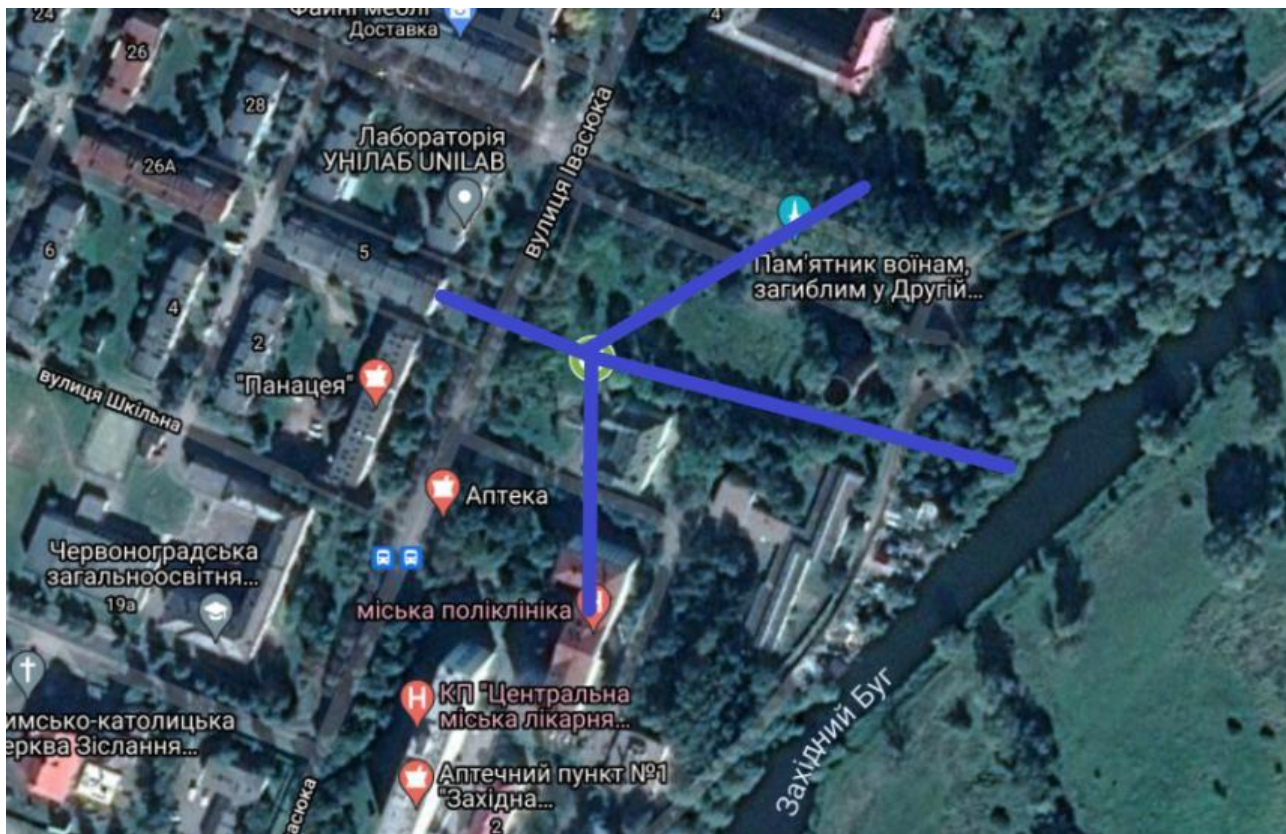


Рис. 66 Схема місця розташування проєктованого пункту спостереження за станом атмосферного повітря «Червоноград»

У безпосередній близькості до ділянки, на якій планується встановити стаціонарний пункт спостереження, розташовані будівлі центральної міської лікарні (100 метрів), багатоквартирні житлові будинки (90 метрів), річка Західний Буг (160 метрів), деревні насадження (130 метрів).



Рис. 67 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування проєктованого пункту спостереження за станом атмосферного повітря «Пост Червоноград»

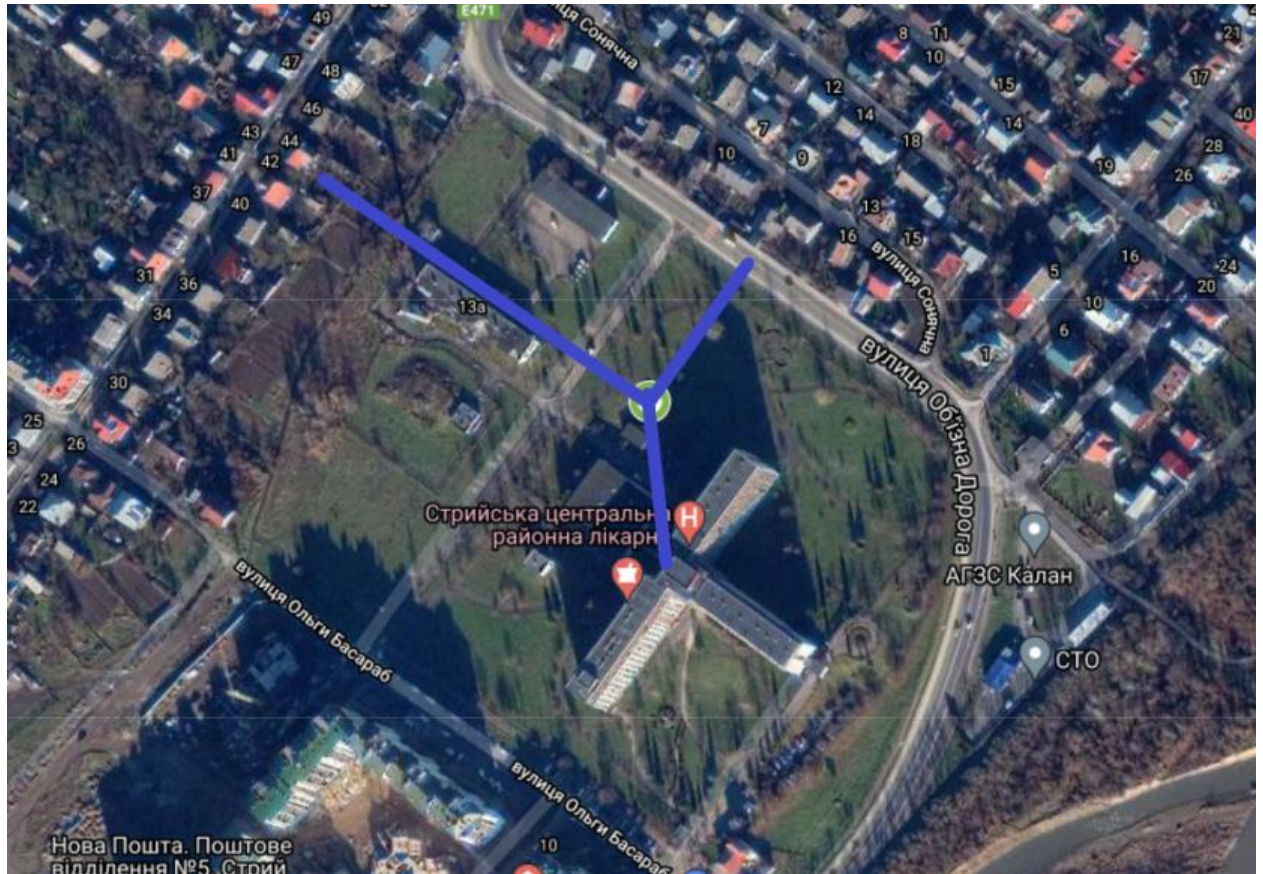


Рис. 68 Схема місця розташування проєктованого пункту спостереження за станом атмосферного повітря «Пост Стрий»

У безпосередній близькості до ділянки, на якій планується встановити пункт спостереження, розташовані Стрийська центральна районна лікарня (80 метрів), садибна житлова забудова (75 метрів, 200 метрів), автошлях.



Рис. 69 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування проєктованого пункту спостереження за станом атмосферного повітря «Пост Стрий»

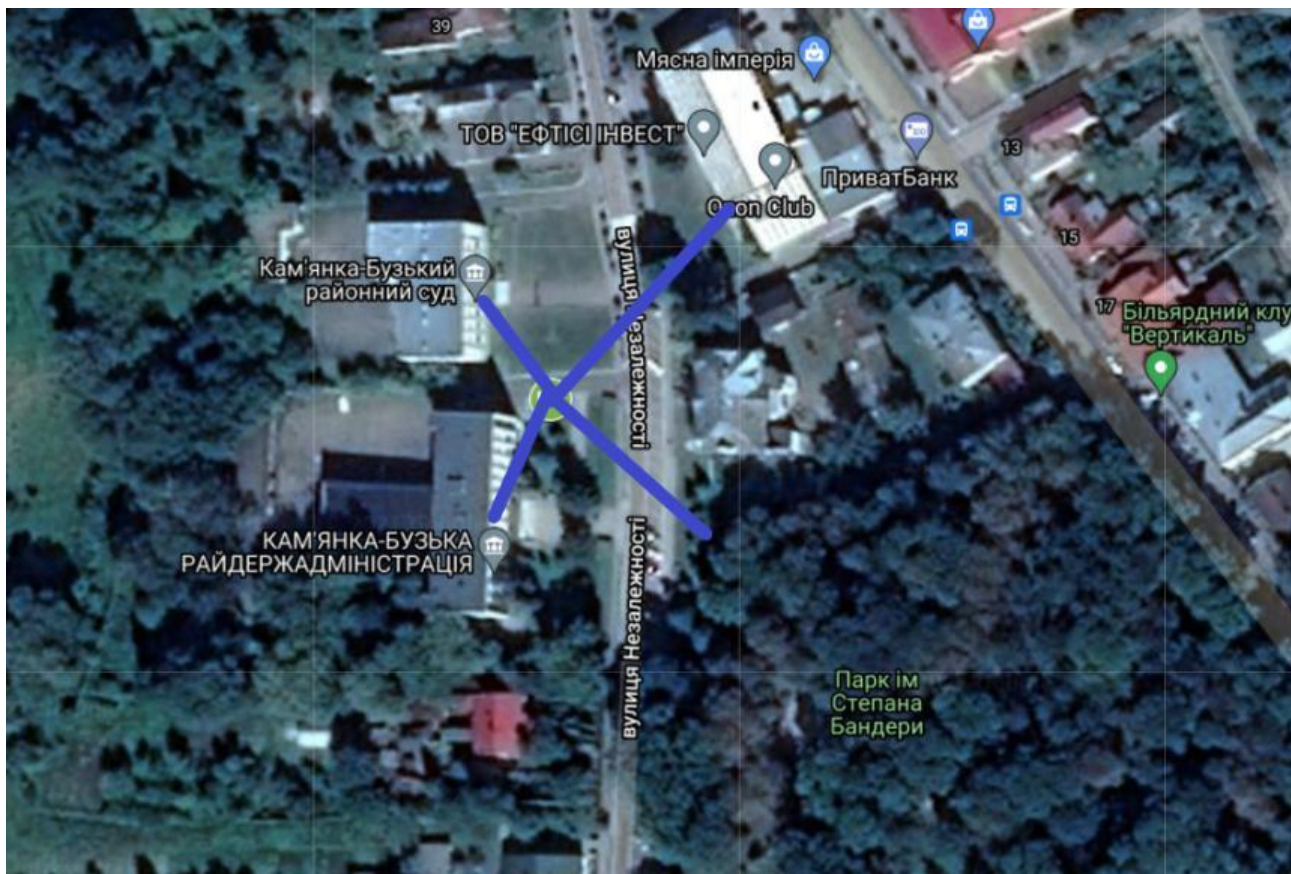


Рис. 70 Схема місця розташування проєктованого пересувного пункту спостереження за станом атмосферного повітря маршрут «Кам'янка-Бузька»

У безпосередній близькості до ділянки, на якій планується встановити пересувний пункт спостереження, розташовані будівлі колишньої Кам'янка-Бузької райдержадміністрації (40 метрів), Кам'янка-Бузького районного суду (35 метрів), комерційні будівлі (70 метрів), парк (50 метрів).



Рис. 71 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування проєктованого пересувного пункту спостереження за станом атмосферного повітря маршрут «Кам'янка-Бузька»



Рис. 72 Схема місця розташування проєктованого пересувного пункту спостереження за станом атмосферного повітря маршрут «Добротвір»

У безпосередній близькості до ділянки, на якій планується встановити пересувний пункт спостереження, розташована Добротвірська ТЕС (260 метрів), річка Західний Буг (200 метрів).



Рис. 73 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування проєктованого пересувного пункту спостереження за станом атмосферного повітря маршрут «Добротвір»

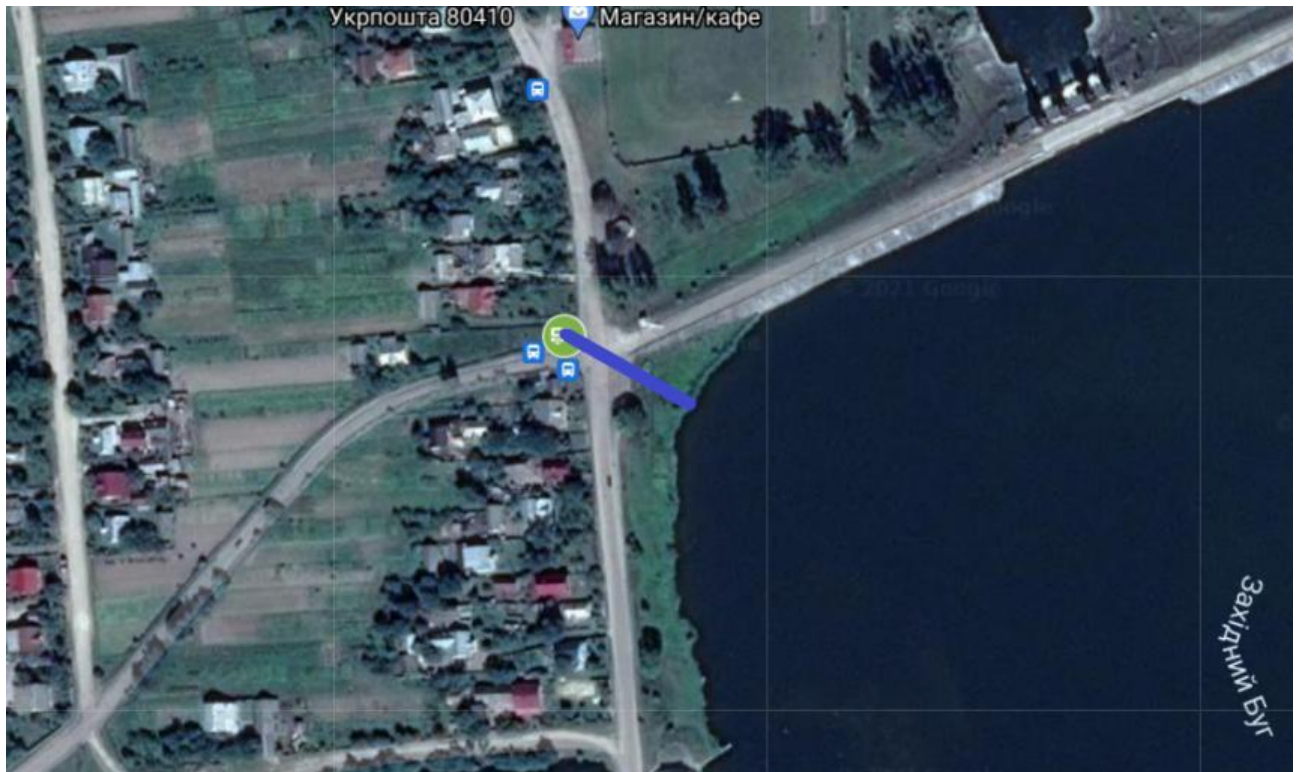


Рис. 74 Схема місця розташування проєктованого пересувного пункту спостереження за станом атмосферного повітря маршрут «Старий Добротвір»

У безпосередній близькості до ділянки, на якій планується встановити пересувний пункт спостереження, розташована річка Західний Буг (60 метрів). Крім того, пункт оточений садибною житловою забудовою.



Рис. 75 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування проєктованого пересувного пункту спостереження за станом атмосферного повітря маршрут «Старий Добротвір»

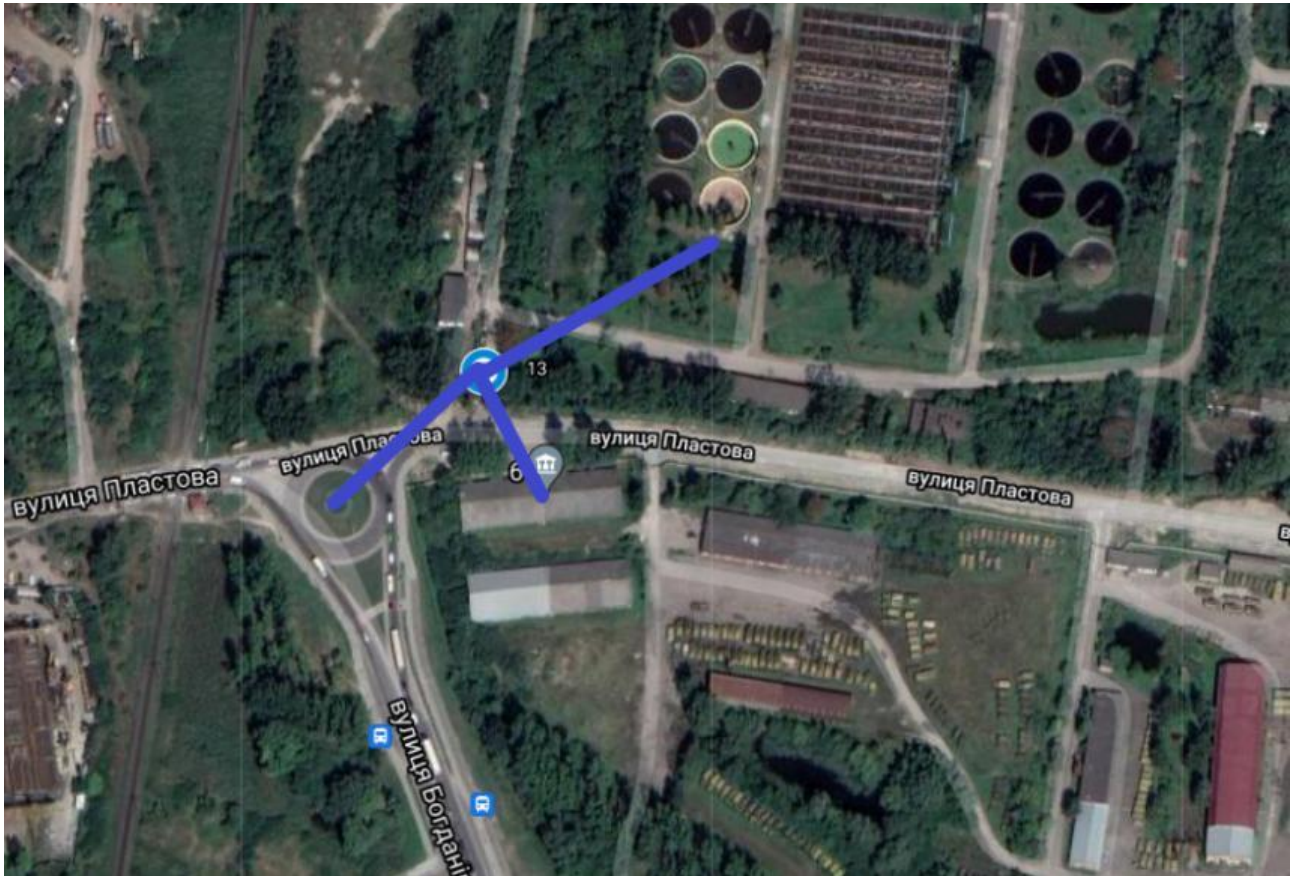


Рис. 76 Схема місця розташування існуючого пункту спостереження за станом атмосферного повітря в агломерації «Львів»

У безпосередній близькості до ділянки, на якій встановлено стаціонарний пункт спостереження, розташовані очисні споруди КП «Львівводоканал» (100 метрів), складські споруди (60 метрів), квазікільце (80 метрів).



Рис. 77 Фотографії ділянки, що оточує місце розташування існуючого пункту спостереження за станом атмосферного повітря в агломерації «Львів»

б. «Заплановані заходи щодо встановлення пунктів спостережень та/або вдосконалення наявних мереж спостереження за якістю атмосферного повітря, створення та/або вдосконалення лабораторій спостереження за станом атмосферного повітря».

Відповідно до загальної кількості населення в Львівській зоні, яка становить 1 776,5 тис. осіб та відповідно до додатку 1 Порядку розміщення пунктів спостережень за забрудненням атмосферного повітря у зонах та агломераціях у Львівській зоні необхідно встановити 4 пункти спостережень.

Крім того, на перспективу, після проведення необхідних скринінгових досліджень рекомендується розміщення додаткових постів для оцінки стану якості атмосферного повітря в околицях чи межах населених пунктів (в т. ч. в сільській місцевості та в зонах відпочинку та рекреації).

Заплановані заходи щодо встановлення пунктів спостережень поділяються на VII етапів та повинні відбутися протягом п'яти років, а саме:

- I – Скринінгові дослідження (орієнтовний відбір проб 60);
- II – Встановлення стаціонарного посту в м. Червоноград;
- III – Встановлення програмно-апаратного комплексу;
- IV – Встановлення пересувного посту відповідно до маршруту: смт. Добротвір, с. Старий Добротвір, м. Кам'янка-Бузька;
- V – Встановлення стаціонарного посту в м. Стрий;
- VI – Модернізація/встановлення нового посту в с. Шабельня, Рава-Руська ТГ;

VII – Проведення дослідження, аналізу та скринінгових досліджень щодо доцільності встановлення додаткових стаціонарних постів.

Для якісного оцінювання стану атмосферного повітря в області необхідно провести попередні лабораторні скринінгові дослідження стосовно підтвердження необхідності встановлення стаціонарних постів якості атмосферного повітря на запроєктованих ділянках, орієнтовна вартість яких становить 200 тис. грн.

Після проведення скринінгових досліджень про стан забруднення навколишнього середовища на відповідних територіях області за допомогою пересувних пунктів/лабораторій та за результатами розрахунків полів розсіювання максимальних концентрацій забруднювальних речовин (метод моделювання) буде здійснена попередня оцінка стосовно запроєктованих стаціонарних постів спостереження за якістю атмосферного повітря та при необхідності будуть внесені зміни до Програми.

Встановлення двох стаціонарних постів та модернізації/встановлення третього поста і закупівля пересувного поста вимагає коштів, орієнтовно 6-21 млн. грн. в залежності від технічного завдання, укомплектування та виробника.

Водночас збір даних потребує встановлення програмно-апаратного комплексу на орієнтовну суму 1 млн. грн.

Також слід врахувати, що обслуговування (калібрування, забезпечення електроживлення) кожного поста вимагає близько 220-350 тис. грн./рік. Якщо врахувати кошти на відвід земельної ділянки (оренда), технічні умови на приєднання до електромережі, інтернету, відео-фіксації, охорони та доставку обладнання до пересувного посту по встановлених маршрутах, то вартість буде складати орієнтовно 500 тис. грн./рік.

Враховуючи вказані вище заплановані заходи щодо створення (розбудови) на території Львівської області нової мережі пунктів спостережень, які будуть відповідати європейським вимогам до моніторингу, забезпечення здійснення заходів з обслуговування пунктів спостережень за станом атмосферного повітря, створенням інформаційно-аналітичної системи даних про якість повітря та своєчасного інформування населення необхідні значні кошти, а саме: від 9 млн. 700 тис. грн. до 28 млн. 700 тис. грн. Слід врахувати додаткові заходи на обслуговування, електроживлення, охорони, тощо в кількості від 880 тис. грн. до 1 млн. 400 тис. грн., можливі і додаткові втрати в кількості 500 тис. грн. в рік.

Більш детальніша інформація щодо запланованих заходів проектування, встановлення мережі спостережень, модернізації та обсягів фінансування наведені у розділі V.

Для реалізації заходів Програми передбачається за основу бюджетне фінансове забезпечення програмних природоохоронних заходів та покладається принцип комплексного залучення коштів із різних джерел, не заборонених чинним законодавством України (державний бюджет, обласний бюджет та місцеві бюджети). Обсяги фінансування природоохоронних заходів визначаються у порядку пріоритетності дій щодо розбудови системи сучасного моніторингу атмосферного повітря, достатнього рівня фінансування окремих заходів, послідовного фінансування довгострокових проєктів. Програма передбачає формування й реалізацію екологічної політики.

Висновок

Розроблення Програми є першим кроком до впровадження та розгалуження автоматизованої системи спостережень за станом атмосферного повітря на території Львівської зони.

Враховуючи вищенаведене, Комісія з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря погодила проєкт Програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря Львівської зони на 2021-2025 роки та вважає за можливе прийняти за основу (копія Висновку додається).

Додаток:

- копія висновку від 24.06.2021 №1 Комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю атмосферного повітря щодо проєкту Програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря Львівської зони на 2021-2025 роки – на 11 арк.

**Заступник директора департаменту,
заступник голови Комісії**

Оксана ВІЙТИК

Завізували:

Начальник відділу протокольної
роботи та редагування документів
управління адміністративного
забезпечення діяльності обласної ради



Надія КОЦЮБА