

б) методом побудови двохсторонніх графіків вмісту плюмбуму і інших хімічних елементів на кожному дослідному еталонному полігоні, що закладається у формі поперечних профілів через магістральну дорогу та придорожні смуги шириною 25-50м (рис. 2, 3 та 4).

в) методом картування, тобто проведення ізомерних кільцевих ліній вмісту РЬ та інших хімічних елементів в межах кожного полігону. При наявності достатньої кількості показників картування проводиться в межах всієї придорожньої території, де ізомери будуть проходити паралельно магістралі з виокремленням смуг різного ступеня навантаження РЬ.

Література:

1. *Алексеевко В.А.* Геохимия ландшафта и окружающая среда - М.: Недра, 1990.-142с.
2. *Волошин І.М., Лепкий М.І.* Еколого-географічні проблеми урбосистем Волинської області. Л.: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. - 239с.
3. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. - К.: Українська Радянська енциклопедія ім. М.П.Бажана, 1989. - Т.1, А-Ж.
4. Єврорегіон Буг: Волинська область // за ред. *Б.П. Клімчука, П.В.Луцишина, В.Й. Лажніка.* - Луцьк, редакційно-видавничий відділ ВДУ, 1997. - 325 с.
5. *Назарук М.М. Койнова І.Б.* Екологічний менеджмент. Запитання та відповіді: Навчальний посібник. - Львів: Еней, 2004. -216с.
6. Природа Волинської області / за ред. докт. геогр. наук, проф. *К.І. Геренчука* -Л.: Вища школа, 1975. - 196 с.

Summary:

Voloshin I.M., Matviychuk L.Y. CARTOGRAPHICAL MONITORING OF GROUNDS OF MAIN SITES VOLYNISK OF AREA.

In clause the main aspects of ecological problems of grounds of main sites Volynsk of area are considered(examined). The multilateral analysis of an actual analytical material is carried out(spent) with the purpose of disclosing laws distribution of chemical elements and memory processes in natural landscapes. A number(line) of ecological maps з by the purpose of research of accumulation of chemical elements combined are investigated.

УДК 911.9:502(477.83)

Микола ГАБА, Оксана ПЕРХАЧ

ГЕОПРОСТОРОВІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ НА АТМОСФЕРУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Автомобільний транспорт займає важливе місце в єдиній транспортній системі країни. Він перевозить більше 80% господарських вантажів, що зумовлено високою маневреністю автомобільного транспорту, можливістю доставки вантажів "від дверей до дверей" без додаткових перевантажень в дорозі, отже, високою швидкістю доставки і збереженням вантажів.

Львівська область з її переважно рівнинним рельєфом має сприятливі умови для розвитку автомобільного транспорту. В області створена розгалужена мережа автомобільних доріг з твердим покриттям серед областей України 381,0 км на 1000 км² (у середньому цей показник в Україні становить 273.2 км на 1000 км²).

Майже усі автодороги загального користування з твердим покриттям. Найбільш наближеними до європейських стандартів є автомобільні дороги загального державного значення 1 категорії (з чотирма і більше смугами руху та шириною проїзної частини понад 15 м), які становили всього 0.5 % від протяжності доріг з твердим покриттям, а також дороги 2 категорії – 11% (в Україні відповідно 1,5% та 7,6%).

Простежується тенденція щорічного збільшення загальної кількості автотранспорту. Середньорічний темп його приросту за 2000-2006рр. становив 3,1%. Це зростання, головним чином, було забезпечене збільшенням кількості легкових автомобілів (на 28,4 % порівняно з 2000 року). Крім того, переорієнтація пасажирського автотранспорту на маломісні автобуси

спричинила їх ріст за цей же період на 32%.

У Львівській області діють важливі обласні автомобільні магістралі, якими здійснюється транспортне обслуговування підприємств і населення в усіх сферах господарської діяльності та здійснює різноманітні види перевезень від внутрішньо міських і місцевих до міжміських і міжнародних. Головні магістралі: Львів – Рівне – Київ - Чоп, Львів – Тернопіль – Вінниця – Київ, Львів - Івано-Франківськ – Чернівці, Львів – Ужгород – Чоп. Також через територію Львівської області проходить міжнародний транспортний коридор у напрямку Київ – Львів – Варшава – Берлін – Париж – Мадрид. Через обмежене фінансування мережа автомобільних доріг загального користування області зросла лише на 31 км, з них на 5,8 км у 2005 році. Автомобільний транспорт є основним джерелом підвищених рівнів шуму в містах і на шляхах. Разом з рейсовим транспортом автомобілі дають 70-80% від зовнішнього шуму і створюють тяжкий шумовий режим у міському середовищі. Рівні транспортного шуму досягають у денні години 80, а в нічні 50-60 дБ. Це збільшує шумові навантаження на населення, що зумовлює психічну неврівноваженість, безсоння і викликає розлад ендокринної, серцево-судинної та нервової систем. Високі рівні шумів заважають продуктивній праці та відпочинку.

На жаль, продовжується використання бензину, в якому є свинцеві антидетонатори, що дуже збільшує токсичність викидів. У Західній Європі давно не використовують бензин, у якому міститься свинцю більше ніж 0,01 г/л.

Важливим показником, який характеризує стан атмосферного повітря у районах Львівської області, а зокрема, і рівень депресивності цих районів, є обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення, їх динаміка, а також розрахунок цих викидів на квадратний кілометр території та одну особу. За даними Державного комітету статистики України у 2005 році загальний обсяг викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря Львівської області від автотранспорту становив 87,9 тис. т, тоді як у 1990 році ця сума складала 295,4 тис. тонн (Табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту, тис. т

Всього по Львівській області	Роки											
	1990	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	295.4	136.5	115.0	107.1	97.5	88.1	85.4	82.0	90.7	82.9	87.5	87.9
м. Львів	93.6	49.3	43.9	44.0	43.8	36.3	37.0	35.1	39.3	36.1	37.4	37.5

У середньому для території Львівської області обсяг викидів склав 4,0 тонни у розрахунку на квадратний кілометр і 34,0 кг у розрахунку на одну особу.

Загалом можна сказати, що зниження обсягів викидів за останні 10-15 років спричинено спадом виробництва що, у свою чергу, викликало зменшення використання вантажних автомобілів.

Із загального обсягу викинутих шкідливих речовин (розсіяних та рідких) на долю оксиду вуглецю припадає – 78,2 % (68707,9 тис. т), вуглеводнів – 13,4 % (11750,9 тис. т), оксиду азоту – 7,2 % (6314,8 тис. т), та сірчистого ангідриду – 0,6 % (538,9 тис. т) і сажі – 0,6% (561,5 тис. т).

На Львів із загального обсягу викинутих шкідливих речовин загальна сума яких складає 39678,3 тонн значну частку займає окис вуглецю – 78,2%, (31037,0 т), вуглеводні – 13,5 % (5351,8 т), оксиди азоту складають 7,0 % (2775,5 т) та сірчистого ангідриду 0,6 % (249,7 т), і сажі 0,6 % (264 т).

Пріоритетними показниками, що визначають стан атмосферного повітря у районах Львівської області, а зокрема, і рівень екологічної депресивності цих районів, є обсяги

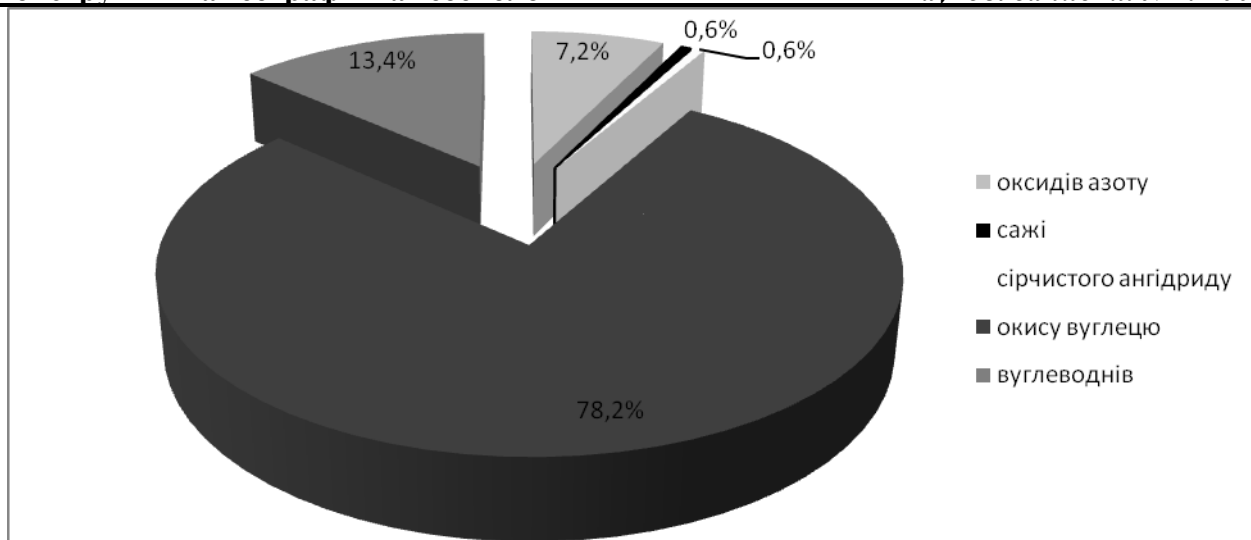


Рис. 1. Структура викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря Львівської області від автотранспорту, 2005р., %

викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту на квадратний кілометр території. На основі описаних пріоритетних показників проведено рейтингову оцінку (визначено ранги) регіонів.

Для ґрунтового аналізу і оцінювання стану повітряного басейну та основними тенденціями його змін додатковими показниками слугували: а) обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту та їх динаміка за період 1990 – 2005 років; б) обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту у розрахунку на одну особу та у розрахунку т/км^2 . На основі описаних пріоритетних показників обчислено одиничні індекси розвитку екологічної репресивності регіонів і виділено 6 рівнів градацій та їх значень (рис. 2 та рис. 3):

Надзвичайно великі обсяги викидів – м. Львів 232.0 т/км^2

Дуже великі (4.0 – 8.0) зазначено у двох районах: у Дрогобицькому (7.6 т/км^2) та Стрийському (5.8 т/км^2).

Великі (3.0 – 4.0) зазначено у трьох районах: Миколаївському (3.9 т/км^2), Сокальському (3.4 т/км^2) і Пустомитівському (3.1 т/км^2).

Середні (2.0 – 3.0) характерні для двох регіонів. Значення показників щільності викидів у цих районах зафіксовані такі: Самбірський – 2.7 т/км^2 та Жовківський – 2.3 т/км^2 .

Помірні (1.0 – 2.0) обсяги викидів зазначено у дев'ятих районах: Городоцькому (2.0 т/км^2), Кам'янка – Бузькому (1.7 т/км^2), Бузькому (1.2 т/км^2), Бродівському (1.2 т/км^2), Золочівському (1.5 т/км^2), Мостиському (1.3 т/км^2) і Яворівському (1.6 т/км^2).

Низькі (до 1.0) зазначено у чотирьох районах: Старосамбірському (0.8 т/км^2), Сколівському (0.6 т/км^2) і Турківському (0.4 т/км^2), Перемишлянському (0.9 т/км^2).

Як і в попередній градації на першому місці за викидами шкідливих речовин у розрахунку на одиницю площі (т/км^2) знаходиться м. Львів його частка складає 52.1 т/особу .

Великі (35 – 45) зазначено у трьох районах: Дрогобицькому (40.7 т/особу), Радехівському (37.4 т/особу), та Стрийському (35.6 т/особу).

Середні (25 – 35) зазначено у чотирьох районах: Сокальському (30.1 т/особу), Миколаївському (30.0 т/особу), Жовківському (27.7 т/особу) та Пустомитівському (26.6 т/особу).

Помірні (15 – 25) обчислено у одинадцятих районах Львівської області. Це Самбірський (24.8 т/особу), Мостиський (18.8 т/особу), Яворівський (20.4 т/особу), Бузький (21.6 т/особу), Бродівський (23.2 т/особу), Золочівський (22.6 т/особу),

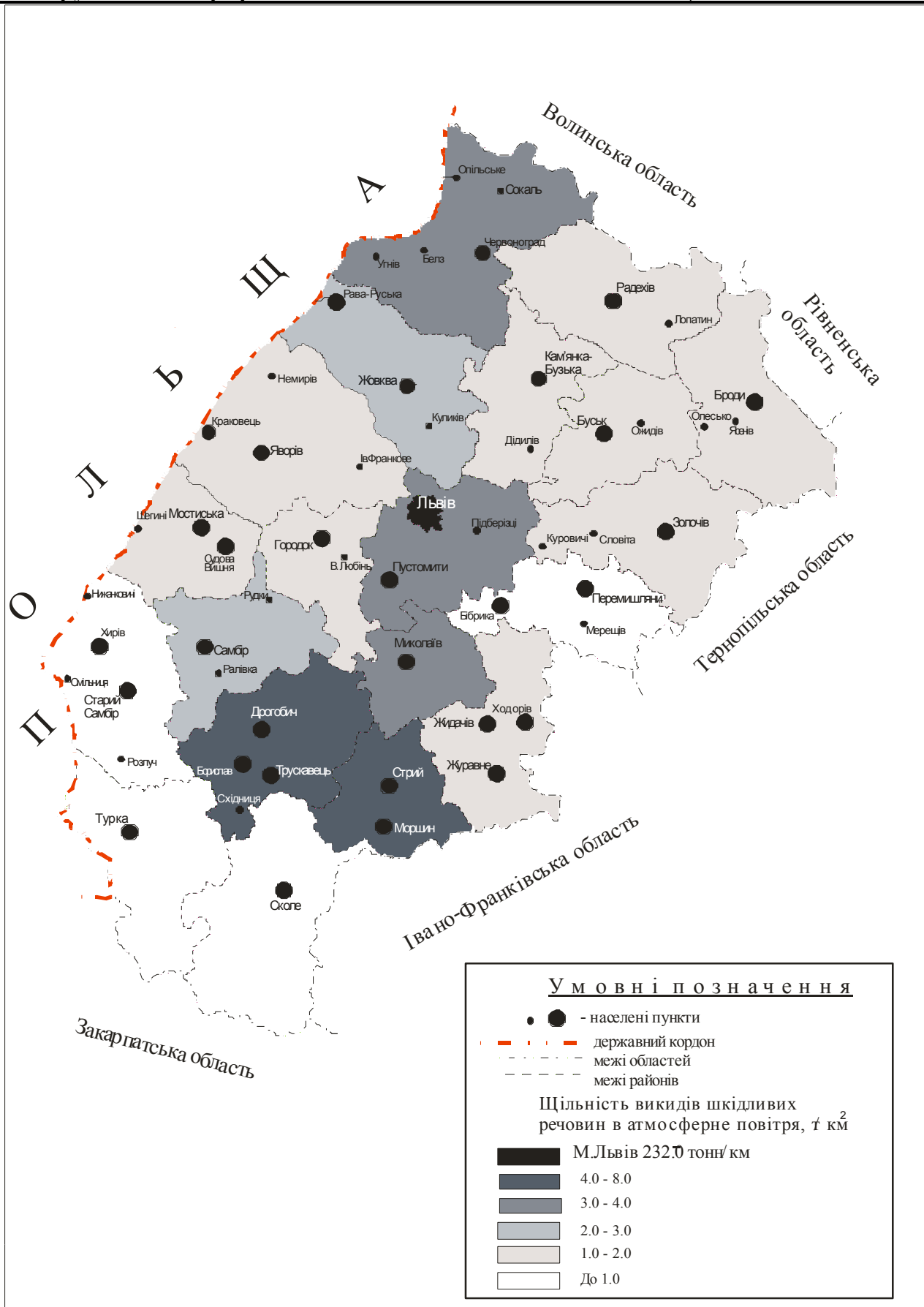


Рис. 2. Щільність викидів шкідливих речовин на одиницю площі від автотранспорту Львівської області, 2005р.

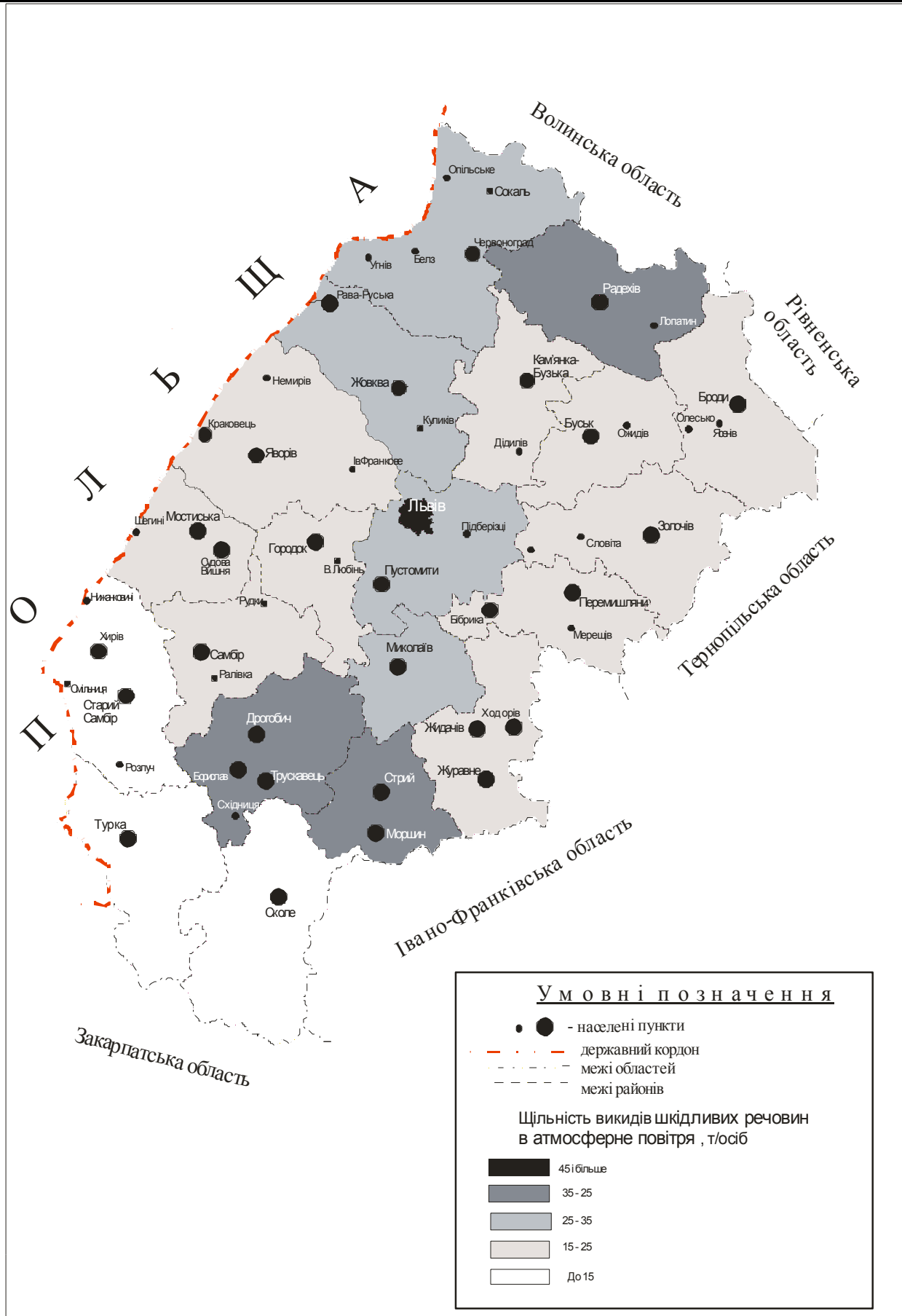


Рис. 3. Щільність викидів шкідливих речовин на особу від автотранспорту Львівської області, 2005р.

Перемишлянський (17.9 т/особу), Жидачівський (16.3 т/особу) та Сколівський (19.5 т/особу).

Низькі (до – 15) обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря зазначено у двох районах: Старосамбірському (12.2 т/особу) і Турківському (8.5 т/особу).

Проаналізувавши вплив автомобільного транспорту на довкілля Львівської області можна зробити висновок, що при подальшому стабільно – високому його розвитку, екологічна ситуація з кожним роком погіршуватиметься. Адже, темпи приросту автомобільного транспорту збільшуються.

Отже, найбільш забрудненими шкідливими речовинами районами Львівської області від автотранспорту залишаються райони з дуже високим рівнем викидів шкідливих речовин в приземно-повітряне середовище.

Література:

1. Екологічний аспект розвитку транспорту м. Львова // Проблеми охорони природи і відтворення природно – ресурсного потенціалу Західного Поділля //Тези доп. Регіональної наук. кон. – Тернопіль, 1990. – 127 с.
2. Охорона навколишнього природного середовища. Статистичний збірник. – Львів, 1996. – 84 с.
3. Охорона навколишнього природного середовища. Статистичний збірник. – Львів, 2000. – 112 с.
4. Охорона навколишнього природного середовища Львівщини. Статистичний збірник. – Львів, 2001. – 97 с.
5. Охорона навколишнього природного середовища. Статистичний збірник. – Львів, 2004. – 91с.
6. Соціально-економічна географія України : Навч. посібник. / За ред. проф. Шаблія О.І. – Львів: Світ, 2000. – 680 с.
7. Статистичний щорічник Львівської області за 2005рік. Львів, 2006. – Ч. II. –358 с.
8. www.biologi.gov.ua
9. www.kmu.gov.ua

Summary:

Mykola Haba, Oksana Perkhach.

Influencing of harmful matters from a motor transport on the atmosphere of the Lviv region is explored. To make use statistical materials of Lviv region from 1990 – 2005 year after this theme. The aspects of distribution of emission from the motor transport of the Lviv region are analysed.

УДК 504.03

Василь ФЕСЮК

КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ ЯК ФАКТОРУ ФОРМУВАННЯ УРБОЕКОСИСТЕМ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасний рівень техногенезу міст України характеризується збільшенням забруднення промислових зон і посиленням їх негативної дії на довкілля, здоров'я людини, тваринний і рослинний світ. Сьогодні очевидним став факт негативної дії міських промислових агломерацій на природне середовище. Проблема захисту природного середовища від забруднення висуває питання контролю за наявністю високотоксичних сполук у ґрунтах, поверхневих і підземних водах, в атмосфері й рослинах, кількість яких не повинна перевищувати ГДК. Важкі метали стають найбільш небезпечними забруднювачами, за небезпекою випереджають навіть відходи атомних електростанцій [6]. Тому в такій ситуації виключної важливості набувають питання дослідження стійкості природного середовища міст до антропогенних навантажень, його здатності до самовідновлення [1, 2].

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Ця проблема є досить пропрацьованою як вченими-екологами (Саєт Ю.Е., Ревич Ю.А., Янин Е.П., 1990), так і спеціалістами по конструктивній географії і ландшафтознавству (Гродзинський М.Д., 1993; Тютюнник Ю.Г., 2000) та представниками технічної, перш за все, містобудівельної науки (Плешкановська А.М., 2000; Осітнянко А.П., 2002 та інші). Але на фоні деякої вивченості на сьогодні стосовно вищезначених проблем виникає досить нових