

зникнення, є місцем оселення корисної ентомофауни). Хмелівська стінка площею 5,00 га (охороняються скельно-степові фітоценози на девонських відкладах. Особливу цінність становить горицвіт весняний – рідкісний вид, що перебуває під загрозою зникнення на території Тернопільської області. Місце оселення корисної ентомофауни). До складу ядра входять ряд геологічних відслонень з особливою наскельно-степовою рослинністю.

Стрипський екологічний коридор за своєю функціональною особливістю належатиме до локальних екологічних коридорів регіональної екомережі. Його роль полягатиме у формуванні належних міграційних зв'язків в границях річкової долини Стрипи між Семиківсько-Ішківським ядром яке репрезентує унікальні водно-болотні угіддя, що є середовищем існування орнітофауни і долиною Дністра – екологічним коридором національного значення.

Література:

1. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення Тернопільської області станом на 1.01.2005 року. – Тернопіль, 2005. – 150с.
2. Програма формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002-2015 роки. – Тернопіль, 2001. – 15с.
3. Розбудова екомережі України. (ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко). – К., 1999. – 126с.
4. Царик П. Регіональна екологічна мережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: вид-во ТНПУ, 2005. – 172с.
5. Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинський, В.Д. Романенко. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины. – К.: Фитосоцицентр, 2004. – 144с.

Summary:

THE STRUCTURAL-FUNCTIONAL FEATURES OF LAND-TENURE OF VALLEY OF RIVER STRYPA ARE CONSIDERED.

It is discussed the problems of nature using in the Strypa valley. It is valued the anthropological transformation of Strypa valley landscapes and it is outlined the ways of their optimization.

УДК 551.521.32-032.1(477.84)

Ігор ЧЕБОЛДА

РЕГІОНАЛЬНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Важливим питанням стратегії регулювання якості оточуючого середовища є питання про організацію системи, що вивчає найбільш критичні джерела і фактори впливу на здоров'я населення і біосферу, і виділяє найбільш піддані цьому впливу елементи біосфери. Такою системою є система контролю стану природного середовища, або як її прийнято називати в даний час, система моніторингу антропогенних змін стану оточуючого природного середовища, яка здатна представити достатню інформацію для виявлення необхідних пріоритетів. Метою якої є створення такої системи безперервних контрольно-вимірвальних спостережень за станом природних ресурсів і усіма компонентами навколишнього середовища регіону, яка б дозволяла тримати екологічну ситуацію під контролем.

Оскільки сучасні екологічні проблеми, як правило, носять регіональний характер і залежать від особливостей природокористування в тих чи інших геокомплексах регіонального рівня, то цілком очевидною стає необхідність створення і функціонування регіональної системи моніторингу навколишнього природного середовища (РС МНПС). Відсутність такої може призвести до необоротних процесів, що потім потребуватиме величезних коштів і часу на відновлення. Зрозуміло, що як з економічних, так і з господарсько-екологічних міркувань доцільніше й вигідніше запобігати несприятливим

змінам, ніж згодом їх усувати. Саме це і зумовило вибір теми, об'єкта і предмету дослідження.

У 2004 р. у Тернопільській області в порівнянні із 2003 р. на 2,594 тис. т зменшилася кількість викинутих в атмосферу забруднюючих речовин. Аналіз розподілу викидів по території області свідчить, що найбільший внесок у валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря дають підприємства м.Тернополя, Густинського, Кременецького, Тернопільського та Чортківського районів. Найбільша щільність викидів на 1 км² у м. Тернополі – 15,8 т. Динаміка викидів в атмосферне повітря приведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка викидів в атмосферне повітря

Викиди по області	2002р.	2003р.	2004р.
Загальна кількість викидів в атмосферне повітря, тис. т	36,443	37,600	37,275
В т. ч.:			
- від стаціонарних джерел забруднення, тис. т	9,304	10,326	12,595
- від автотранспорту, тис. т	27,139	27,274	24,680

Контроль забруднення повітряного басейну виступає як складова державної системи моніторингу природного середовища. Реалізація його проводиться в двох напрямках: а) моніторинг джерел забруднення повітря; б) контроль рівнів забруднення повітря населених пунктів. Моніторинг атмосферного повітря передбачає визначення вмісту в повітрі найбільш поширених речовин, як пил, сажа, сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, оксид азоту та інші речовини, пов'язані з специфічними джерелами забруднення.

Важливим об'єктом оцінки еталонних екополігонів є: а) розподіл вітрів на протязі року та пов'язане з ним розсіювання шкідливих речовин; наявність періодичних, раптових, шквальних, переважаючих місцевих, трансконтинентальних повітряних мас з забруднених територій, крупних промислових комплексів, що істотно можуть вплинути на екологічний стан полігону, ландшафту; б) аналіз розподілу опадів на протязі року, розподіл опадів на морфоструктурних та морфоскульптурних формах рельєфу, їх інтенсивність та тривалість, з якими зв'язаний розподіл хімічних елементів, що випадають, осідають на поверхні ґрунту, рослинах з атмосфери [1].

Розподіл вітрів на протязі року дає можливість зробити висновки про роль вітрів у розсіюванні шкідливих речовин, виділити екологічно небезпечні зони, зони можливої інтенсивної акумуляції хімічних елементів, зробити висновки та зосередити увагу на стані здоров'я населення у цих екологічно небезпечних частинах довкілля.

Важливе значення серед об'єктів оцінки екополігону має також розподіл температурного режиму, взаємозв'язок мікрокліматичних особливостей з формами рельєфу та розвитком негативних явищ; оцінка температурного режиму важливе значення може відіграти у випадку екстремальних умов забруднення снігового покриву, частин річкового басейну, річки, великих водосховищ [2].

Отримана в процесі контролю інформація аналізується в обласних центрах і передається місцевим органам влади для вжиття необхідних заходів по управлінню якістю повітряного басейну, а також в центральні органи Держкомгідромету для аналізу і узагальнення в масштабах держави. Місцеві і загальнодержавні органи гідрометеослужби, які здійснюють моніторинг атмосферного повітря, проводять щорічні огляди стану його забруднення і публікують спеціальні бюлетені.

Моніторинг джерел забруднення атмосферного повітря. Цей вид контролю здійснюють лабораторії підприємств, які мають викиди в повітря, органи екобезпеки та державної автоінспекції.

Районні і обласні управління екобезпеки контролюють об'єми викидів забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу від об'єктів промисловості та дотримання норм гранично допустимих викидів (ГДВ). Контролю підлягають усі речовини, на які встановлені норми ГДВ. Такий контроль здійснюється з початку 90-х років. Державна автоінспекція разом з органами екобезпеки контролюють вміст забруднюючих речовин у відпрацьованих газах автотранспорту і дотримання відповідних нормативів. Санітарно-епідеміологічні станції проводять вибірково аналіз викидів у повітря промислових підприємств і автотранспорту з метою контролю дотримання ГДВ. Лабораторії підприємств контролюють склад і об'єми забруднюючих речовин, що відходять від джерел забруднення. Обласні управління статистики, на основі звітності підприємств, установ і організацій узагальнюють дані про об'єми викидів забруднюючих речовин [3].

Мінекоресурсів, Тернопільський облгідрометцентр здійснюють спостереження на авіаметеорологічній станції с. Великі Гаї Тернопільський район (аеропорт), метеорологічній станції (с. Смиківці Тернопільський р-н, с. Біла Криниця Кременецький р-н, м. Бережани) та гідрологічній в м. Чортків. Як бачимо кількість точок спостережень обмежена, тому виникає необхідність створення нових, які б охоплювали інші райони області.

МОЗ Тернопільська обласна санепідемстанція здійснює спостереження на 75 точках, що більш-менш рівномірно розміщені на території області з урахуванням джерел найбільшого забруднення. Так у Бережанському районі – 5 точок, Буцацькому – 5, Гусятинському – 2, Заліщицькому – 2, Збаразькому – 5, Зборівському – 2, Козівському – 4, Кременецькому – 1, Лановецькому – 2, Монастирському – 2, Підволочиському – 7, Підгаєцькому – 3, Тербовлянському – 3, Тернопільському – 2, Чортківському – 4, Шумському – 2. В місті Тернополі таких точок – 23.

Тернопільська міська санепідемстанція має в своєму розпорядженні 20 постів спостережень (рис. 1).

Рівень забруднення атмосферного повітря м. Тернополя в 2004 р. визначався за результатами 8993 спостережень по 15 забрудникам, в т.ч. по 8 важких металах. За даними спостережень на опорних стаціонарних постах в атмосферному повітрі міста відмічено підвищений вміст пилу – $0,2 \text{ мг/м}^3$ (1,3 ГДК), вміст оксиду вуглецю склав $1,4 \text{ мг/м}^3$ (0,5 ГДК).

Середньорічні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста склали: пилу – 1,2 ГДК, діоксиду сірки – 0,1 ГДК, оксиду вуглецю – 0,5 ГДК, діоксиду азоту – 0,3 ГДК. Порівняно з минулим роком зменшилась концентрація пилу (на 3,1 %) та оксиду вуглецю (на 29,0 %). Найбільший вміст пилу та оксиду вуглецю відмічений в березні. В грудні спостерігався високий вміст діоксиду азоту (2,9 ГДК).

За результатами спостережень на протязі 6 років за вмістом пилу спостерігається тенденція до пониження середньорічної концентрації.

Максимальні разові концентрації досягали: по пилу – 5,4 ГДК (грудень, ПСЗ №1), по діоксиду сірки – відповідно 0,54 ГДК на ПСЗ №1 (серпень) і 0,5 ГДК на ПСЗ №2 (липень), по оксиду вуглецю – 1 ГДК на ПСЗ №1 (грудень) і 1 ГДК на ПСЗ №2 (грудень), по діоксиду азоту – 0,7 ГДК на ПСЗ №1 (серпень) і 5,5 ГДК на ПСЗ №2 (грудень) і по формальдегіду 2,0 ГДК на ПСЗ №2 (серпень).

На протязі року відмічено 50 випадків перевищення максимальної разової концентрації по пилу, що складає 4% від загальної кількості спостережень, 40 випадків - по оксиду вуглецю (3%) та 239 (14%) випадків по діоксиду азоту.

Індекс забруднення атмосфери (ІЗА) збільшився з 5,15 в 2003 році до 5,57 в 2004 році за рахунок зростання забруднення атмосферного повітря бенз(а)піреном (+30%) [4].

Найважливіші проблеми атмосферного моніторингу, які вирішуються під час рекогносцирувальних, короткочасних, однорічних, трьохрічних та стаціонарних досліджень на екологічних полігонах, об'єктах висвітлені у блок-програмі (рис. 2).

Регіональна система моніторингу атмосферного повітря Тернопільської області



Рис. 1. Регіональна система моніторингу атмосферного повітря Тернопільської області.

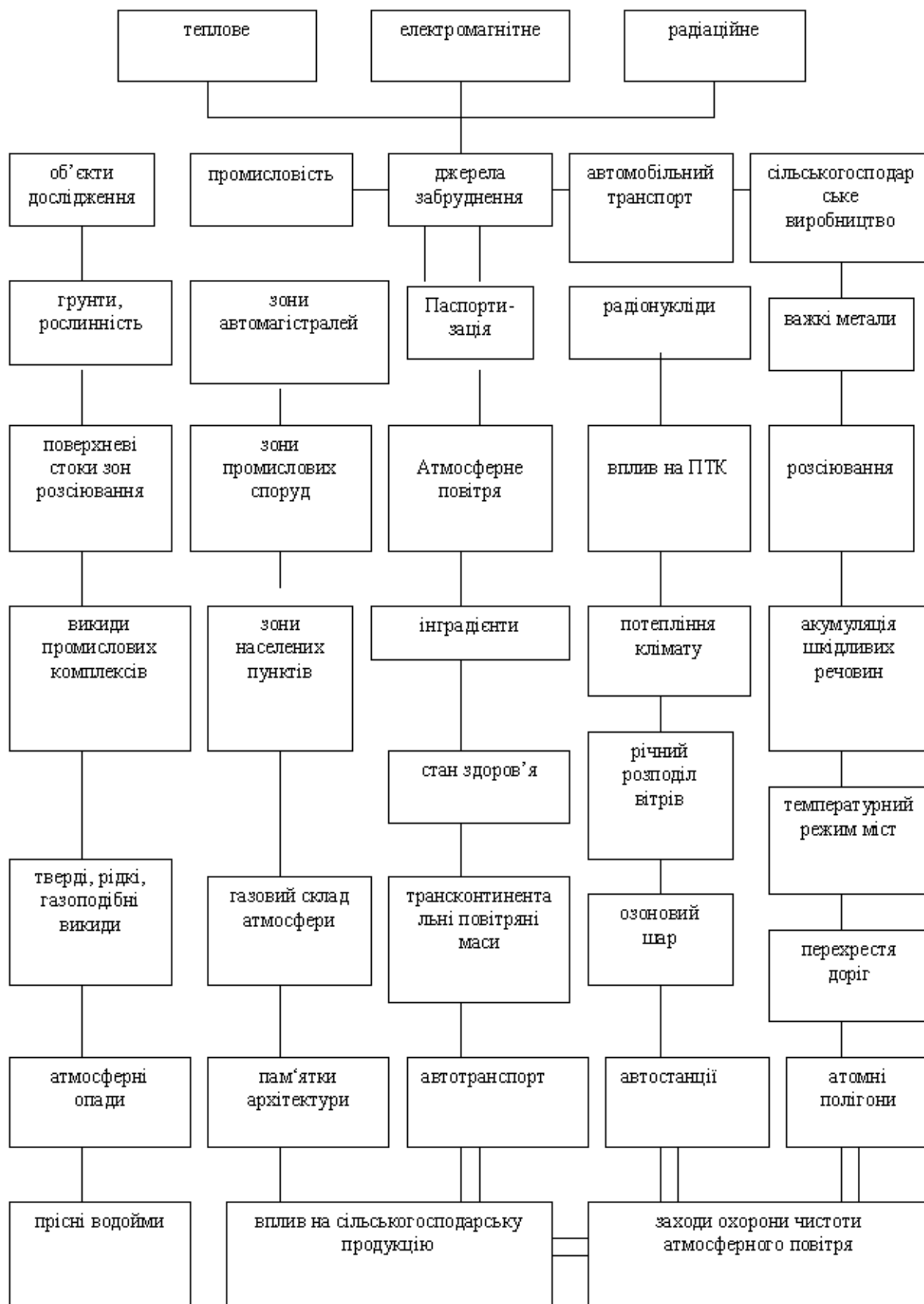


Рис. 2. Основні завдання та об'єкти атмосферного моніторингу [5].

Всі спостереження фіксуються в екологічному паспорті, які дають уявлення про стан атмосфери на екологічному полігоні після кожного періоду дослідження. Екологічний паспорт є основою для складання карти забруднення атмосфери в сумарних або в індивідуальних інгредієнтних величинах. Екологічні показники, що фіксуються в екологічному паспорті атмосфери є еталонами для фіксації змін складу атмосферного повітря та динаміки шкідливих речовин [6].

На жаль, на сьогодні, в Україні, як і в Тернопільській області зокрема, немає ефективної системи моніторингу забруднення атмосферного повітря. Спостереженням, збором і аналізом даних, що стосуються якості повітря (переважно в містах), займаються, як уже згадувалось, різні державні служби в рамках завдань, визначених їх керівними органами. Вони мають власні системи збору, обробки і передачі інформації, різні за об'ємом і тривалістю нагромадження бази даних.

Література:

1. Мельник А.В., Міллер Г.П. Ландшафтний моніторинг. – К., 1993. – 152 с.
2. Кукурудза С.І., Гумницька Н.О., Нижник Н.С. Моніторинг природних комплексів. – 1995. – 144 с.
3. Израэль Ю.А. Глобальная система наблюдений. Прогноз и оценка состояния окружающей среды. Основы мониторинга // Метеорология и гидрология. - 1974. - №7. - С. 3-8.
4. Дані державного управління екології та природних ресурсів у Тернопільській області.
5. Волошин І.М. Ландшафтно – екологічні основи моніторингу. - Львів, "Простір М", 1998. - 356 с.
6. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. – Львів: Літопис, 1997. – 229 с.

Summary:

Chebolda I.U. REGIONAL MONITORING SYSTEM OF ATMOSPHERE IN TERNOPIL REGION.

The aim of our investigation is the analysis monitoring of the consistait monitoring and observation of the state of atmosphere as well as mapping of the monitoring points.

УДК 556.01/16;911.3

Раїса ЯМБОРАК

УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР

Комплексна оцінка результатів моніторингу екологічної якості поверхневих водних об'єктів передбачає порівняння нормативних показників конкретного водокористувача (питного або технічного водопостачання) із реальним станом та природно-ресурсним потенціалом водного об'єкту, згідно якого визначають ступінь відповідності природної води нормативам водокористувача [8; 14].

Дані про обсяги, характер використання та рівні впливів антропогенної діяльності на водні ресурси отримують з Державної статистичної звітності за формою №2-ТП (водгосп) „Звіт про використання води”. Однак, показники зазначеної форми статистичної звітності розрізнені, не дають загального уявлення про дійсний екологічний стан водної системи. Узагальнюючий інтегральний показник визначається за довільною кількістю аналітичних співвідношень $C_i/\Gamma ДЖ_i$ і, при цьому, не дає можливості порівняння динаміки екологічного стану як окремих об'єктів так і водної системи в цілому.

Предметом роботи є динаміка екологічного стану поверхневих водних систем.

Об'єктом аналізу є структура параметрів комплексної оцінки результатів екологічного моніторингу басейну річки Дністер.

Аналіз сучасного стану проблеми. Світове споживання води, як природного ресурсу стабільно зростає (табл.1.) [7; 9; 10; 12].