

# ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ

Юрій Гумен

## Екологічні суперечності урбоіндустріальних перетворень Західного регіону України в 1960–90 рр., у розрізі проблеми стану атмосферного повітря

Тернопільський національний технічний університет  
ім. І. Пулюя

*Узагальнено та проаналізовано масштабність забруднення атмосферного повітря в найбільших містах Західного регіону України внаслідок здійснення урбоіндустріальних перетворень впродовж 1960–1990 рр.*

**Ключові слова:** *атмосферне повітря, забруднення атмосферного повітря, промислові підприємства, Західний регіон України.*

Актуальність дослідження даної проблеми полягає в критичному осмисленні складних соціально-екологічних процесів, що відбувалися в 1960 — 1990-х рр. в містах та урбанізованих територіях Західного регіону України, та в аналізі шкідливого впливу техногенних явищ на екологічну рівновагу населених пунктів. Заслужовує уваги відслідкування тенденцій зростання урбоекологічних протиріч в умовах інтенсивної індустріалізації та фор-

мування реального стану соціально-екологічних суперечностей, що неминуче виникали внаслідок екстенсивного комунального розвитку. За умов формування новітніх концепцій історичних досліджень набуває актуальності простеження масштабів забруднення повітряного басейну промисловими та комунальними підприємствами найбільших міст регіону в означений період. Сучасний стан української історичної науки свідчить, що досі немає повномасштабного науково-історичного дослідження, яке передбачало б історичний аналіз урбоекологічних проблем в новітній історії України. На сьогодні відсутні будь-які історичні праці з вказаної проблематики щодо Західного регіону України. Науковий доробок вітчизняних істориків обмежується публікаціями С. І. Васюти, О. А. Васюти, Г. Г. Філіпчука, М. С. Білика [1], які розглядають урбоекологічні проблеми регіону в полі концепції ретроспективного селективного аналізу причинно-наслідкових зв'язків стосовно взаємодії закладених у минулому негативних тенденцій науково-технічного прогресу та сучасних резонансних наслідків.

Загострення соціально-екологічних суперечностей відбулося внаслідок екстенсивного промислово-комунального розвитку найбільших міст Західного регіону України в 1960 – 90-х роках та виявлялося не лише у неефективному використанні і забрудненні водних ресурсів, але й в появі серйозних проблем, пов'язаних зі станом атмосферного повітря. Якщо забруднені водні ресурси створювали цілий комплекс екологічних проблем для регіону в цілому, то забруднення атмосферного повітря промисловими підприємствами одразу ж позначалося на фізичному здоров'ї не лише працівників, але й усього населення міста.

Тодішня специфіка розвитку найбільших міст регіону полягала в розбудові їх індустріально-промислового комплексу. В умовах тогочасного тоталітарного суспільства урбаністичний розвиток характеризувався наявністю широкого спектра підприємств найрізноманітніших галузей виробництва, котрі постійно нарощували свою виробничу базу. В такий спосіб завдавалося значної шкоди атмосферному повітрю найбільших міст Західного регіону України. Величезний вплив на погіршення стану навколишнього середовища завдавав також автомобільний

транспорт, кількість якого, починаючи з 1960-х років, невпинно зростала.

Так, приміром, попри вагомі успіхи природоохоронної роботи в галузі збереження, ефективного водовикористання та очищення промислових стоків у м. Рівному, населення постійно потерпало від забруднення промисловими підприємствами атмосферного повітря. Наприкінці 70-х — початку 80-х років минулого століття екологічна ситуація ще більше загострилася. Виробничі потужності хімічного підприємства "Азот" почали загрожувати життю та здоров'ю жителів м. Рівного. Несправність пилогазоочисних установок призвела до катастрофічного стану атмосферного повітря в радіусі 3,5 км від території виробничих площ об'єднання. Навіть за найскромнішими замірами контролюючих служб вміст аерозольної сірчаної кислоти тут перевищував гранично допустимі концентрації (ГДК) в 5 — 10 разів, а сірчаного ангідриду — в 1,5 — 3 рази. Проте на будівництво пилогазоочисних споруд було засвоєно лише трохи більше половини виділених коштів [22:45 Арк]. А за даними звіту підприємства про охорону атмосферного повітря за 1982 р. загальна кількість шкідливих речовин, які викидалися в атмосферу, складала 23 961,527 тонн, що не перевищувало планових показників. Більше того, це було на 289,843 тонн менше, ніж у 1981 році. Окрім уже запланованих викидів в атмосферу, рівненські хіміки спромоглися і на 26,4 % незапланованих. За показниками 1982 року, газопилоочисні споруди підприємства змогли очистити лише 66 818,56 тонн шкідливих викидів, що становить 73,6 % від їх загальної кількості. Планові показники очищення не були виконані через проведення реконструкції установок з відловлювання хвостових газів сірчаноокислотного виробництва [15:2 Арк].

Підсумовуючи усі вищенаведені факти, можна зробити висновок, що проведення ремонту газоочисних споруд "Азоту" відбувалося в умовах роботи виробничих потужностей хімпідприємства, що несло в собі загрозу для життя й здоров'я не лише робітників об'єднання, але й усіх мешканців міста. В умовах адміністративно-командної системи управління виробничі показники ставилися вище за людське життя.

Рівень забруднення атмосферного повітря в місті наприкінці 1980-х років був найвищим серед решти обласних центрів регіо-

ну, а напружена ситуація стосовно атмосферних забруднень зберігалася в м. Рівному аж до початку 1990-х років.

Якщо говорити про забруднення атмосферного повітря у Чернівцях, то головною проблемою протягом 1960-х років тут була наявність на промислових і комунальних об'єктах котельень та екстенсивних виробництв із використанням мазуту, вугілля та інших речовин. Робота таких об'єктів завдавала величезної шкоди довкіллю, тому єдино правильним вирішенням цієї проблеми був перехід на газове опалення. На початку 1970-х років 232 чернівецькі котельні (в тому числі 79 — на промислових підприємствах) почали працювати на газі. Також було прокладено понад 130 км газопроводу, внаслідок чого житловий фонд міста став переважно газифікованим [9:54 Арк].

На промислових підприємствах столиці Буковини протягом 1960-х років контролюючими органами заміри промислових викидів в атмосферу не проводились. З метою оздоровлення атмосферного повітря на території міста від керівництва промислових підприємств та установ органами місцевої влади вимагалося створювати на своїх територіях зелені зони та займатися квітникарством — встановлювати вазони з квітами в цехах. Дані пропозиції обласних природоохоронних структур міста виконувалися колективами АТК-2237, АТК-2260, "Легмашу", Чернівецького цукрового заводу, масложиркомбінату. З метою попередження забруднення атмосферного повітря автотранспортними вихлопними газами вже наприкінці 1960-х років проводилося будівництво об'їзної дороги навколо Чернівців. Це рішення не було випадковим, оскільки географічне розташування міста більш придатне для автомобільних комунікацій. Тому відсоток забруднення атмосферного повітря автомобільним транспортом не лише в Чернівцях, а й по області взагалі був дуже високим. На основних автомагістралях міста рівень  $\text{CO}_2$  на початок 1970-х років значно перевищував гранично допустимі концентрації, запиленість на окремих вулицях тут в 2 — 5 разів перевищувала норму, а вміст у атмосферному повітрі  $\text{CO}_2$  — в 2 — 10 разів.

Нарощування обсягів виробництва промислових підприємств міста зумовило високий рівень забрудненості атмосферного повітря в Чернівцях. Особливо критичною стала ситуація в середині 1970-х років. Повітря міста інтенсивно забруднювалося пухо-пір'я-

ною (відходи пилу) та шкіргалантереєюною (пари розчинників, кислоти, хром, нікель) фабриками, меблевим комбінатом (тирса, лаки, розчинники), механічним заводом № 70 (окис вуглецю), толевим заводом (пари бітуму, сажі, масла), фабрикою "Вторинна сировина", цукровим комбінатом, заводами ЕОМ, "Кварц" (пари селену, кадмію, нікелю, ізоамилацетату, хлорованих вуглеводнів), а також фабрикою "Буковинка" (пил) [15:35 Арк].

У 1974 році санітарна служба Чернівців охоплювала 5 стаціонарних точок по періодичному забору повітря для проведення аналізу рівня забрудненості. Наявність пилу,  $\text{CO}_2$  та вуглеводнів значно перевищувала максимально допустимі концентрації.

Таке стрімке забруднення повітря не могло не залишитися поза увагою природоохоронних та контролюючих відомств. Зважаючи на чисельні скарги мешканців міста, а також з метою охорони повітряного басейну від забруднення, в 1974-му році було тимчасово зупинено роботу фабрики "Буковинка" та цеху виробничого об'єднання "Металіст". Після проведення заходів щодо зміни технологій виробництва та зменшення викидів забрудників у атмосферу було відновлено подальшу експлуатацію згадуваних вище об'єктів [15:36 Арк]. Однак запровадження цих заходів не привело до значного поліпшення екологічної обстановки у місті. У вісімдесятих роках ХХ століття Чернівці залишаються одним з найбільш забруднених міст Західного регіону України. Так, згідно із проведеними на той час замірами у буковинській столиці, концентрація пилу в атмосферному повітрі становила  $0,7 \text{ мг/м}^3$  при нормі  $0,05 \text{ мг/м}^3$ , високою також була кількість сірчаних газів —  $0,11 \text{ мг/м}^3$  (гранично допустимі концентрації —  $0,05 \text{ мг/м}^3$ ) та окису вуглеводню — від  $9 - 14 \text{ мг/м}^3$  (гранично допустимі концентрації —  $1,0 \text{ мг/м}^3$ ) [23:54 Арк]. Стаціонарні джерела забруднення атмосферного повітря наприкінці 1980-х рр. у м. Чернівцях викидали щорічно 13,6 тис. тонн шкідливих речовин [6:23 Арк].

Внаслідок промислової урбанізації 1960-х років, розгортання промислової бази індустріальних об'єктів та збільшення загальної кількості транспортних засобів зазнало відчутного забруднення атмосферного повітря і найбільше місто Західного регіону України. Великої шкоди атмосферному повітрю Львова завдавали промислові викиди цехів з литва заводів автотранспорту та "Львівсьільмашу". Ці підприємства знаходились в густозаселеній

частині міста — на відстані 25 — 100 м від житлових будинків, а отже, загрожували здоров'ю і навіть життю їх мешканців. Потрібно визнати, що природоохоронна робота у Львові не проводилась належним чином, тому як результат — до кінця 1960-х років проблему екстенсивного та шкідливого виробництва у місті вирішено не було [32:71 Арк]. Не менш важливою проблемою було забруднення атмосферного повітря Львова вихлопними газами автомобільного транспорту. Тому вже наприкінці 1960-х рр. було розпочато будівництво об'їзної дороги навколо міста [8:48 Арк]. На середину 1970-х років стан атмосферного повітря в місті вдалося стабілізувати, оскільки підприємства-забрудники встановили необхідне газопилоочисне обладнання. Так, Львівська меблева фабрика "Карпати" ввела в дію обладнання парових котлів із дозованими установками для своєчасного подання відходів деревини; Львівський фанерний комбінат запровадив роботу агрегату із дозуючим приладом, забезпечивши бездимне згорання відходів деревини; на Львівському заводі автотранспорту та меблевому комбінаті було модернізовано пилогазоочисні споруди [13:42 Арк]. Однак за умов екстенсивного розвитку виробництва поодинокі природоохоронні заходи на підприємствах, які постійно нарощували свої обсяги, були малоєфективними, а газопилоочисне обладнання в таких обставинах швидко виходило з ладу. Так, наприклад, Львівський завод автотранспорту через рік після проведення на ньому належних санітарних заходів став одним із найбільших забруднювачів атмосферного повітря не лише міста, а й області. Причиною такого стану справ на підприємстві стала неякісна робота нещодавно модернізованого пилогазоочисного обладнання [18:35 Арк]. Майже аналогічним був стан справ й на інших підприємствах міста. Так, повільними темпами відбулася реконструкція очисного обладнання на підприємстві "Львівсільмаш", ремонтно-механічному та арматурному заводах [21:21-22 Арк].

В середині 1970-х років у центральній частині Львова було зафіксовано вміст шкідливих речовин в повітрі, які в 30 — 40 разів перевищували максимально допустимі концентрації. Головною причиною цього був інтенсивний рух невпинно зростаючого автомобільного транспорту [18:37 Арк]. Більше того, у 1980-х роках проблема забруднення навколишнього середовища шкідливими викидами автотранспорту вирішувалась уже на загально-

державному рівні. Республіканські природоохоронні відомства відзначали "слабо поставлену роботу" в цьому напрямку не лише у Львові, а й по усьому Західноукраїнському регіоні [27:147-148 Арк]. Причиною такого стану справ була величезна кількість вантажних та легкових автомобілів з несправним або застарілим газопереробним обладнанням. Так, приміром, рівень автомобілів із підвищеним вмістом вуглецю у відпрацьованих газах в автопарках Мінтранспорту УРСР та Мінпромбуду УРСР у Львові складав, відповідно, 58 % та 77 % [27:151-152 Арк]. Внаслідок цього атмосферному повітрю в області було завдано непоправної шкоди.

У середині 1980-х років було допущено збільшення шкідливих викидів в атмосферне повітря на 3 %, приблизно половина усіх шкідливих викидів припадає на автотранспорт [28:197 Арк]. Наприкінці 1980-х рр. викиди в атмосферу шкідливих речовин стаціонарними джерелами забруднення у Львові становили 28,4 тис. тонн щорічно [6:23 Арк].

В умовах екстенсивного комунального розвитку Львова, як і інших міст регіону, проблеми захисту атмосферного повітря від забруднень вирішувалися вкрай повільно та незадовільно, причиною такого стану справ була нездатність командно-адміністративної системи управління реагувати на екологічні проблеми міст, через її надмірну індустріальну заангажованість та відчуженість до проблем довкілля.

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря в Івано-Франківську в 1960-х роках була неефективна робота котелень комунальної сфери та промислових підприємств. Технічно застаріле, а часто просто несправне обладнання цих котелень завдало багато клопоту. Тому були розроблені заходи щодо переобладнання котелень на використання газу та якісного палива зі встановленням фільтрів для очищення викидів [31:249 Арк]. Однак ця робота проводилася дуже повільно. Саме тому в середині 1970-х рр. у місті на деяких промислових підприємствах котельні досі працювали на вугіллі та рідкому паливі, завдаючи відчутної шкоди атмосферному повітрю. Так, одним із найбільших промислових забрудників повітря Івано-Франківська вважався цементний завод [12:26 Арк]. Однак на сьогодні важко точно визначити рівень забруднення в місті атмосферного повітря в 1960 – 70-х роках, оскільки поточного обліку газових викидів на той час не про-

водилося [12:26 Арк]. Ситуація щодо контролю за забрудненням атмосферного повітря суттєво не змінилася і в 1980-х роках. Особливо невтішними були показники стосовно дотримання елементарних норм безпечної роботи автотранспорту [27:147-148 Арк]. Суперечливість екстенсивного промислово-комунального розвитку Івано-Франківська вже в середині 1980-х років усвідомлювалася громадськістю міста. Так, у 1985-му році зусиллями франківців було припинено лиття чавуну на виробничому об'єднанні "Геофізприлад", що проводилося на технічно застарілому обладнанні, котре працювало ще з 1946 р. Таке виробництво за рік у вигляді пилу, окису вуглецю та інших шкідливих речовин викидало понад 400 тонн [26:79 Арк]. Загальні показники викидів промислових та комунальних підприємств міста наприкінці 1980-х років становили 10,2 тис. тонн на рік [6:22 Арк].

У 1960 – 70-х роках основними забруднювачами атмосферного повітря в Ужгороді теж були котельні промислових підприємств та комунальної сфери. Тому зусилля органів місцевої влади та природоохоронних структур були спрямовані на переобладнання цих об'єктів на природний газ та підключення до централізованого опалення [30:29 Арк]. Дуже повільно вирішувались питання встановлення пилогазоочисних споруд на промислових підприємствах, котрі постійно нарощували обсяги виробництва. Так, у 1970-му році їх було встановлено лише на 9-ти промислових об'єктах, в 1975-му – ще на 4-х підприємствах. Однак їх робота виявилась малоефективною, оскільки їх функціонування, налагодження та нормальна експлуатація значно знижуються через відсутність кваліфікованої служби з нагляду за їх експлуатацією [17:18 Арк]. Як результат, в середині 1970-х років в Ужгороді рівень забрудненості повітря викидами промислових підприємств сягнув такого рівня:

- сірчистий газ – середні показники – 0,61 мг/м<sup>3</sup>, а максимальні – 0,70 мг/м<sup>3</sup>;
- окис вуглецю – середні показники – 4,1 мг/м<sup>3</sup>, а максимальні – 4,9 мг/м<sup>3</sup> [17:19 Арк].

Загальний стан забруднення атмосферного повітря міста наприкінці 1970-х років характеризувався такими показниками:

- сірчистий газ – від 0,17 до 0,65 мг/м<sup>3</sup>;
- окис вуглецю – від 3,0 до 10,0 мг/м<sup>3</sup>;

- двоокис азоту — від 0,05 до 0,13 мг/м<sup>3</sup>;
- пил та зола — від 116 до 254 мг/м<sup>3</sup> [17:21 Арк].

З вищенаведених показників наявний високий відсоток забруднення, яке припадає на частку автомобільного транспорту. Найбільше в атмосферу потрапляло окису вуглецю та сірчистого газу, які є основою вихлопних газів автотранспорту. В умовах вузьких ужгородських вулиць, для яких характерний інтервальний рух автотранспорту, концентрація окису вуглецю та сірчистого газу була значно вищою, аніж це вказувалося у відомостях. Державтоінспекція міста не вживала належних заходів до керівників автогосподарств, котрі дозволяли собі виїзди з гаражів автотранспорту із несправними двигунами [17:21 Арк]. Така непроста екологічна ситуація щодо стану атмосферного повітря зберігалася протягом 1980-х років та була характерною для усіх найбільших міст регіону. Наприкінці 1980-х викиди в атмосферу шкідливих речовин стаціонарними джерелами забруднення в найбільшому на Закарпатті місті щорічно становили 3,4 тис. тонн [6:23 Арк].

А у Тернополі соціально-екологічні суперечності як наслідок екстенсивного промислового розвитку в м. Тернополі далися взнаки на початку 1980-х років.

У 60 — 70-х роках ХХ століття підприємства харчової промисловості, цукрові та спиртзаводи, хлібопекарні, комунально-побутові підприємства тут працювали на природному газі, а тому не були обладнані очисними спорудами. Відповідно, викиди цих промислових та комунальних підприємств завдавали незначної шкоди атмосферному повітрю Тернополя [11:37 Арк]. Невеликі підприємства були винесені за межу житлової зони міста, дотримувалися санітарні розриви, створювалися зелені санітарно-захисні зони. Єдиним джерелом інтенсивного забруднення атмосферного повітря у Тернополі були вихлопні гази автомобільного транспорту. Вирішенню даної проблеми приділялося значна увага, місцева влада активно займалася озелененням міських вулиць та скверів [14:31 Арк]. Так, площа зелених насаджень на одного жителя міста складала на 1.01.76 р. — 131, 8 м<sup>2</sup> та збільшилася у порівнянні з 1971 р. на 1,1 м<sup>2</sup> [19:35 Арк].

Поступово у Тернополі вирішувалась загальна проблема міст регіону — ліквідація невеликих котелень, що працювали на твер-

дому паливі та забруднювали атмосферне повітря. За 1971 – 75-ті роки у місті ліквідовано 7 дрібних котельень. Економічний ефект склав 49,9 тис. крб, а екологічний – зменшення шкідливих викидів в атмосферу на 0,02 т за добу [19:34 Арк]. В середині 1970-х років стан пилогазоочисних споруд на найбільших підприємствах міста був задовільним. Так, на пилогазоочисних спорудах Тернопільського бавовняно-прядильного комбінату та виробничого об'єднання "Ватра" були встановлені пилогазовловлювачі, аспіраційні установки та циклони. На Тернопільському комбайновому заводі повністю утилізувалися димові викиди котельні. Вони перероблялися на вуглекислоту, яку використовували потім для електрозварки, а також в харчових цілях. На ділянках гальваніки цього підприємства у 1971 – 75-х роках були введені в експлуатацію станції нейтралізації [19:33 Арк]. Однак, попри невеликі успіхи в природоохоронній роботі, підприємства міста все ж забруднювали атмосферне повітря. Основною причиною цього стала хронічна несправність газопилоочисного обладнання. Так, приміром, не забезпечували ефективної очистки викидів в атмосферу циклони та фільтри на Тернопільському заводі штучних шкір, в окремих цехах та ділянках Тернопільського комбайнового заводу, головного підприємства "Ватра". Дуже часто причиною неефективної роботи пилогазоочисного обладнання була проектна несправність установок. Пилогазоочисні споруди марки: ИН-15 і ВММ 4×3В×3000, були встановлені на молокозаводах і за своїми конструктивними можливостями вилловлювали лише половину пилу, що потрапляв у них. А підприємства Міністерства місцевої промисловості та Міністерства промбудматеріалів, що функціонували на території міста, проводили промислові викиди в атмосферу взагалі без очистки [19:35 Арк].

Протягом 1980-х років у Тернополі відбувалося розширення промислових площ найбільших підприємств, вводилися додаткові потужності, зокрема Тернопільського комбайнового заводу, радіозаводу "Оріон" та закритого підприємства оборонної промисловості "Сатурн". І хоча Державний комітет УРСР з охорони природи не все влаштувало у проектній документації цих підприємств, але для того, щоб сперечатися на цю тему на рівних із провідними союзними міністерствами у республіканських відомствах, аргументів завжди було замало [29:205 Арк]. Висока

концентрація великих індустріальних підприємств зумовила зростання рівня забруднення атмосферного повітря їх промисловими викидами. Тому наприкінці 1980-х років викиди в атмосферне повітря шкідливих речовин стаціонарними джерелами забруднення по Тернополю щорічно становили – 10,3 тис. тонн [6:23 Арк].

Становлення промислового потенціалу Луцька відбувалося в 1960-ті роки. Екстенсивні методи організації та ведення виробничого процесу зумовлювали значні соціально-екологічні суперечності. Так, наприклад, Луцький машинобудівний завод уже в середині 60-х років ХХ століття через неякісну роботу пилогазоочисних споруд завдавав чималой шкоди атмосферному повітрю міста [7:20 Арк].

Важливою проблемою оздоровлення атмосферного повітря міста була ліквідація тих котелень промислових підприємств та комунальної сфери, котрі працювали на твердому паливі та завдавали шкоди довкіллю. У середині 1970-х років роботу практично всіх цих об'єктів було переведено на природний газ [10:45 Арк]. Попри це, Колегія Державного комітету УРСР з охорони природи в 1975-му році відзначала величезні недоліки у діяльності обласних природоохоронних інстанцій. Особливо напруженою була ситуація щодо охорони атмосферного повітря [16:35 Арк]. Велика частка забруднень повітря тоді припадала на викиди луцьких промислових підприємств, а також на вихлопні гази автотранспорту, кількість якого невпинно зростала. Понад 500 гаражів легкових автомашин було розміщено в центрі міста, у зв'язку з чим ступінь забруднення атмосферного повітря в порівнянні з 1970-м роком зростає зростає втричі [16:41 Арк]. Не покращилися вищезгадані показники і на початку 1980-х. Так, приміром, на Луцькому автомобільному заводі не було застосовано вимоги ГОСТу 17.2.2.03-77 [24:35 Арк]. Державний комітет з охорони природи відзначив, що на початку 1980-х років у зв'язку з розгортанням виробничих потужностей на промислових підприємствах міста в Луцьку об'єми забруднення атмосферного повітря збільшувалися [25:42 Арк]. Наприкінці 1980-х років викиди шкідливих речовин промисловими підприємствами щорічно становили 9 тис. тонн [6:23 Арк].

Погіршення стану атмосферного повітря та забруднення водних ресурсів, що стало наслідком екстенсивного промислово-комунального розвитку, завдавало відчутного негативного впливу на стан здоров'я населення найбільших міст регіону. Яскравим

прикладом катастрофічних тенденцій є динаміка загальної захворюваності жителів Луцька в 1978 – 1988-х роках. Якщо загальний показник в 1978-му році по столиці Волині за даними Міністерства охорони здоров'я УРСР становив 66 тис., то за дев'ять років він зріс на 20 тис. Майже у два рази зросла динаміка захворюваності жителів Луцька на бронхіт (хронічний та з неуточненим діагнозом) за період 1982 – 87-х років; майже у три рази (2,9) збільшились випадки вроджених аномалій серця та інших органів кровообігу; а в період 1978 – 1987-х років більше ніж на 80 % зросла динаміка захворювань на злоякісні новоутворення [32:511-515].

Враховуючи той факт, що екологічна ситуація у Луцьку була набагато сприятливішою, ніж у більшості інших великих міст регіону, ріст загрозливих тенденцій для життя і здоров'я їх населення був ще загрозливішим. Адже коли забруднення атмосфери в 1,2 – 1,5 рази перевищувало санітарно-гігієнічні норми, серед населення почалися захворювання імунної системи [2:287].

Екстенсивний розвиток промислово-комунального комплексу зумовив незворотні процеси погіршення фізичного стану здоров'я міського населення. На перший погляд, дії радянської командно-адміністративної системи в плані поліпшення життєвого рівня народу шляхом забезпечення великої кількості людей житлом, а головне – роботою на промислових підприємствах, можна вважати глибоко гуманними. В умовах тогочасного світосприйняття промисловий розвиток міст та збільшення кількості їх жителів були прогресивними тенденціями у розвитку регіону. Однак антропогенні фактори зовнішнього середовища посягнули на життя та здоров'я людей. Найкоротший шлях у цьому – забруднене повітря, адже подразнення слизової оболонки людини відбувається під впливом окислів сірки, азоту та ряду органічних речовин. Тому не дивно, що в місцях, де повітря забруднене викидами промислових підприємств та вихлопними газами автотранспорту, серед населення зростає кількість патологій, спричинених наявністю в атмосфері шкідливих домішок, що викликають хвороби слизової оболонки, очей та органів дихання. Наявність в атмосферному повітрі великої кількості жирних кислот призводить до появи артеріальної гіпертонії; надмірна кількість сполук фтору може спричинити захворювання зубів – фтороз; присутність свинцю викликає специфічну свинцеву, а ртуті – ртутну інток-

сикацію. Потрапляють шкідливі речовини до організму людини через органи дихання, пошкоджуючи їх, адже приблизно половина часточок атмосферних домішок проникає у легені, осідаючи в них. В результаті цього відбувається послаблення захисних властивостей організму, що робить його менш захищеним від впливу несприятливих зовнішніх та внутрішніх факторів, а це сприяє зростанню захворювань не лише серцево-судинної та нервової систем, але й інфекційних [33:44 Арк].

**Висновки.** Проведення урбоіндустріальних перетворень на західноукраїнських землях в 1960 – 90-х рр. зумовило не лише наростання кризових явищ в індустріальному та комунальному комплексі міст та селищ регіону і спотворення самотутніх природних ландшафтів, але й завдало непоправної шкоди життю та здоров'ю людей. Наслідком екстенсивного промислового розвитку стало наростання проблемних ситуацій в усіх галузях економіки наприкінці 1980-х – початку 1990-х рр., що призвело, зрештою, до краху адміністративно-командної системи управління.

### Література

1. Васюта О. А. Екологія і політика : у 2-х т. Т. 1 / Васюта О. А., Васюта С. І., Філіпчук Г. Г. — Чернівці : Зелена Буковина, 1988. — 424 с.; Васюта О. А. Екологія і політика : у 2-х т. Т. 2 / Васюта О. А., Васюта С. І., Філіпчук Г. Г. — Чернівці : Зелена Буковина, 1988. — 480 с.; Білик М. С. Філософський зріз архітектурної діяльності і теорія формування складних систем в містобудуванні / М. С. Білик. — Тернопіль : Архітектурно-будівельна НВП Корпорація "Техно-Корс", 2001. — 335 с.; Васюта С. І. Радянський екоцид в Україні : історичні витоки, труднощі подолання / С. І. Васюта. — Тернопіль : СМП "Астон", 2000. — 536 с.; Васюта О. А. Проблеми екологічної стратегії в Україні в контексті глобального розвитку / О. А. Васюта. — Тернопіль : Гал-друк, 2001. — 600 с.
2. Основи екологічних знань [Г. О. Білявський та ін.]. — К. : Либідь, 2000. — 334 с.
3. Васюта С. І. Радянський екоцид в Україні : історичні витоки та труднощі подолання / С. І. Васюта. — Тернопіль : СМП "Астон", 2000. — 536 с.
4. ДАРО, ф. р-1977, о.-1, спр. -1666.
5. Охорона навколишнього середовища та використання природних ресурсів України : стат. щорічник. — К. : Міністерство статистики України, 1994. — 540 с.

794459

6. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-187.
7. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-198.
8. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-208.
9. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-220.
10. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-244.
11. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-314.
12. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-318.
13. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-324.
14. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-330.
15. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-341.
16. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-354.
17. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-360.
18. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-366.
19. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-372.
20. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-391.
21. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-413.
22. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-452.
23. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-467.
24. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-478.
25. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-492.
26. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-505.
27. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-527.
28. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-550.
29. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-86.
30. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-87.
31. ЦДАВОВУ, ф.-4778, о.-1, спр.-89.
32. Яремчук І. Г. Економіка природокористування / І. Г. Яремчук. — К. : Либідь, 2000. — 431 с.

## ECOLOGICAL CONTRADICTIONS OF URBAN-INDUSTRIAL CHANGES OF THE WESTERN REGION OF UKRAINE IN 1960-90 s IN THE VIEW OF PROBLEM OF THE ATMOSPHERIC AIR STATE

Yu. Humen

Ternopil National Technical University by I. Puliuy

**Summary.** The immensity of atmospheric air pollution in the largest cities of the Western Ukraine in consequence of urban-industrial transformations within 1960-1990 was generalized and analyzed in the article.

**Key words:** atmospheric air pollution, air, industrial enterprises, the Western region of Ukraine.