



**КРЕМЕНЧУЦЬКА МІСЬКА РАДА
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
XVII СЕСІЯ МІСЬКОЇ РАДИ VII СКЛИКАННЯ
РІШЕННЯ**

від 22 грудня 2016 року
м. Кременчук

Про затвердження Програми заходів (дій) з метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці

З метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці, впровадження природоохоронних заходів, спрямованих на покращення стану навколишнього природного середовища, забезпечення безпеки життєдіяльності населення в місті Кременчуці відповідно до Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21.12.10 № 2818-УІ, постанови Кабінету Міністрів України від 17.09.1996 № 1147 «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів», керуючись ст.ст. 15, 19 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст.ст. 13, 14 Закону України «Про екологічну експертизу», ст. 70 Бюджетного кодексу України, ст.ст. 26, 33 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Кременчуцька міська рада Полтавської області

вирішила:

1. Затвердити Програму заходів (дій) з метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці (додається).
2. Фінансовому управлінню виконавчого комітету міської ради (Неїленко Т.Г.) при формуванні міського бюджету в межах фінансового ресурсу щорічно передбачати кошти на виконання заходів Програми заходів (дій) з метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці.
3. ПАТ «Укртатнафта», філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю», промивально-пропарювальна станція ВП «Вагонне депо Кременчук», КП «Кременчуцьке підприємство спеціалізоване шляхове ремонтно-будівельне управління» та іншим за вимогою надавати виконавчому комітету Кременчуцької міської ради Полтавської області для оприлюднення в засобах масової інформації інформацію про:

- виконання Програми заходів (дій) з метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці;
 - виконання Програми охорони довкілля в місті Кременчуці на період 2016-2020 роки («Довкілля-2020»), затвердженої рішенням Кременчуцької міської ради Полтавської області від 22 грудня 2015 року;
 - виконання поточних планів роботи підприємств з питань охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів;
 - фактичні обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря;
 - результати відомчого контролю за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря.
- Термін виконання – до 25 січня кожного року.

4. Робочій групі проводити засідання щодо ходу виконання даної Програми щоквартально.

5. Оприлюднити дане рішення відповідно до вимог діючого законодавства.

6. Контроль за виконанням цього рішення покласти на першого заступника міського голови Пелипенка В.М. та постійну депутатську комісію з питань екології, регулювання земельних відносин, містобудування та архітектури (голова комісії Ульянов Р.А.).

Міський голова



В.О. МАЛЕЦЬКИЙ

2. ПРАВОВІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ

Правовими засадами розробки Програми заходів (дій) з метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці (далі Програми) є:

- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
- Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»;
- Закон України «Про екологічний аудит»;
- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»;
- Закон України «Про екологічну експертизу»;
- Закон України «Про гідрометеорологічну діяльність»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 р. № 391 «Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля»;
- Постанова Кабінету Міністрів України № 343 від 09.03.1999 р. «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 17.09.1996 р. № 1147 «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.11.2001р. N 1598 «Про затвердження Переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2001р. N 1655 «Про затвердження Порядку ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 13.04.2002 р. № 302 «Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян – суб'єктів підприємницької діяльності, які отримали такі дозволи»;

ПРОГРАМА ЗАХОДІВ (ДІЙ) З МЕТОЮ НЕДОПУЩЕННЯ ПЕРЕВИЩЕННЯ НОРМАТИВІВ ГРАНИЧНО ДОПУСТИМИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ В М. КРЕМЕНЧУЦІ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАМИ

Назва	Зміст
Підстава для розробки програми	- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»; - Закон України «Про охорону атмосферного повітря»; - Рішення XII сесії Кременчуцької міської ради VII скликання від 26.07.2016 «Про звернення депутатів Кременчуцької міської ради до Кабінету Міністрів України, Державної екологічної інспекції України, Міністра Внутрішніх справ та Генерального прокурора України»; - Протокол міської комісії з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій від 17.08.2016 № 5.
Мета	Недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці
Завдання	Здійснення першочергових заходів щодо покращення екологічного стану атмосферного повітря м. Кременчука
Термін реалізації	2016 - 2018 роки
Напрямки заходів з охорони атмосферного повітря	1) Оптимізація системи моніторингу стану атмосферного повітря 2) Зниження антропогенного навантаження на довкілля
Виконавці заходів	Підприємства та організації незалежно від форм власності, виконавчі органи Кременчуцької міської ради, наукові заклади, КП «Науковий центр еколого-соціальних досліджень», Кременчуцький МВПЛД ДУ «Полтавський обласний центр Міністерства охорони здоров'я», Полтавський обласний центр з гідрометеорології
Очікувані результати	Зменшення антропогенного навантаження та поліпшення стану атмосферного повітря міста, безпечного для здоров'я людини
Контроль за виконанням	Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, постійна депутатська комісія з питань екології, регулювання земельних відносин, містобудування та архітектури

- Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2001 р. № 1780 «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 р. № 303 «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів пересувних джерел забруднення атмосферного повітря»;
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку» від 28 серпня 2013 р. № 808;
- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів (ДСП – 173-96);
- Державні будівельні норми України «Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва» (ДБН А.2.2.-3-2004);
- Державні будівельні норми України «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» (ДБН А.2.2-1-2003);
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.09.1996 р. «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»;
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 184 від 13.04.2007 р. «Про затвердження методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря»;
- Керівний документ «Методичні вказівки щодо прогнозування метеорологічних умов формування рівнів забруднення повітря в містах України» (КД 52.9.4.01-09);
- Директива Європейського парламенту та Ради 2001/80/ЄС «Про обмеження викидів деяких забруднюючих речовин в атмосферу з великих спалювальних установок» від 23.10.2001 (Директива № 2001/80/ЄС щодо обмеження викидів у повітря);
- Директива Європейського парламенту та Ради 2010/75/ЄС «Про промислові викиди (інтегроване запобігання та контроль забруднення)» від 24.11.2010 (Директива № 2010/75/ЄС щодо промислових викидів);
- Директива Європейського парламенту та Ради 2008/50/ЄС «Про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи» від 21.05.2008 (Директива № 2008/50/ЄС про якість атмосферного повітря).

3. ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ М. КРЕМЕНЧУКА НА РІВЕНЬ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ШКІДЛИВИМИ ДОМІШКАМИ АНТРОПОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Кліматичні умови регіонів України, зокрема Кременчуцького району, формуються під впливом характерної циркуляції атмосфери. Інтенсивність синоптичних процесів над Україною має виражений сезонний характер.

Середньомісячні значення швидкості вітру по м. Кременчуку невеликі (рис. 3.1) через особливості географічного положення міста і зазнають сезонних коливань згідно з переважаючими синоптичними процесами. Середньорічна швидкість вітру становить $3,8 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$.

Максимальні середні значення швидкості спостерігаються наприкінці зими, під час посилення циклонічної активності – у лютому середня швидкість вітру становить $4,6 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$.

Протягом весни через загальне послаблення баричних градієнтів над центральними районами України середня швидкість вітру зменшується, досягаючи мінімуму у серпні-вересні – $3,0\text{-}3,1 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. В цей період антициклонічні процеси місцевого походження набувають максимального розвитку. Восени швидкість вітру починає зростати під впливом посилення градієнтів тиску та активізації циклонічної діяльності в регіоні і досягає в грудні $4,4 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$.

У Кременчуці досить високою, особливо в теплий період року, є повторюваність днів зі штилем. Якщо в зимові місяці повторюваність таких днів в середньому не перевищує 8%, то, починаючи з травня, повторюваність днів зі штилем зростає удвічі, досягаючи максимуму наприкінці літа, що свідчить про суттєвий вплив локальних циркуляційних умов на формування вітрового режиму. У серпні-жовтні повторюваність днів зі штилем становить 16-17%, але вже в листопаді їх кількість різко знижується через посилення загальноциркуляційних атмосферних процесів.

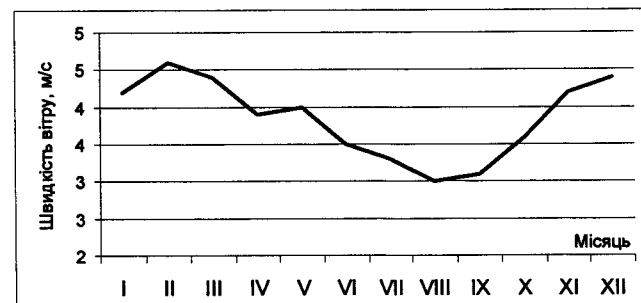


Рисунок 3.1 – Річний хід середньомісячної швидкості вітру, м. Кременчук.

Переважаючий напрямок вітру в Кременчуці змінюється впродовж року в залежності від сезонності атмосферних процесів, які визначають напрям переміщення повітряних мас над відповідним регіоном.

У січні (рис. 3.2, а), як і грудні та лютому, найбільшу повторюваність мають вітри південно-західного та східного напрямків. У весняні місяці найбільшу повторюваність мають східні вітри (рис. 3.2, б), часто спостерігаються також напрями північно-західної та південно-західної чверті.

Східні та західні вітри переважають у червні, але у липні та серпні повторюваність східних напрямків різко скорочується, і домінуючими є вітри західного та північно-західного напрямку (рис. 3.2, в). Північно-західні та західні вітри влітку притаманні більшій частині території України через розповсюдження відрогів антициклонів із заходу Європи. Але в районі Кременчука, в безпосередній близькості до Кременчуцького водосховища, яке знаходиться на північний захід від міста, підвищення повторюваності північно-західних вітрів може бути пов'язано з утворенням місцевої бризової циркуляції в умовах малоградієнтного поля приземного тиску. У вересні найбільшу повторюваність мають західні та південно-західні вітри. У жовтні (рис. 3.2, г) розподіл повторюваності вітрів за напрямком подібний до квітня: поряд із західним сектором високу повторюваність набувають вітри східного напрямку.

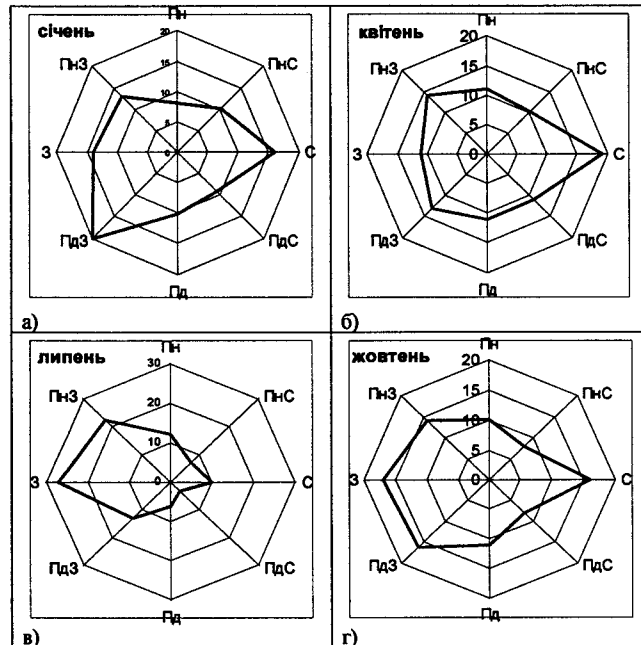


Рисунок 3.2 – Повторюваність напрямків вітру (%) за місяцями відповідно до сезонів року, м. Кременчук.

Необхідно враховувати значний вплив приземних інверсій на накопичення забруднюючих речовин. Приземні інверсії пов'язані переважно з охолодженням повітря від ґрунту в вечірні і нічні години. Інверсія температури ускладнює вертикальну циркуляцію повітря. Через це в містах вона часто призводить до застою біля земної поверхні повітря, забрудненого викидами промисловості і транспорту, а також до утворення смогу. Під впливом сонячних променів, температури, теплової інверсії в цій повітряній масі відбуваються різні хімічні реакції, які і призводять, зокрема до виділення формальдегіду і фенолу. Саме такі метеорологічні умови за даними Лабораторії спостереження за забрудненням атмосферного повітря м. Кременчука (ЛСЗА) протягом липня – вересня 2016 року (слабкий приземний вітер, висока температура повітря, недостатня кількість опадів) сприяли накопиченню шкідливих домішок в приземному шарі атмосферного повітря, та за умови переваги у травні, червні та серпні вітрів північного, північно-східного та східного напрямків у нагрітій частині та у районі сел. Молодіжного м. Кременчука тривалий час відчувався неприємний запах у повітрі.

Для стану атмосферного повітря, особливо в промислових містах, найбільшу небезпеку становить приземна інверсія в поєднанні зі слабким вітром, тобто виникнення ситуації «застою повітря». Встановлена залежність вмісту забруднюючих речовин у повітрі від погодних умов: максимальні значення їх концентрацій спостерігаються, як правило, в теплу безвітряну погоду, тоді як під час тривалої негоди, сильного вітру та після випадання опадів вони різко зменшуються. В зв'язку з цим в перехідний період (пізня весна та рання осінь) чисельність скарг мешканців на неприємний запах у атмосферному повітрі збільшується.

4. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ

Здоров'я населення є одним з найважливіших та найпріоритетніших інтегральних показників рівня соціально-економічного розвитку суспільства. Тому досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища посідає головне місце серед стратегічних цілей Програми охорони довкілля в Кременчуці на період 2016 - 2020 роки.

Одним з основних життєво важливих елементів навколишнього природного середовища є атмосферне повітря. Чисте повітря – головна з необхідних умов здоров'я та благополуччя людини.

Мешканці м. Кременчука потерпають від забруднення атмосферного повітря. До Кременчуцької міської ради та її виконавчого комітету надходять численні скарги стосовно забруднення атмосферного повітря підприємствами північного промислового вузла, гострого неприємного запаху нафтопродуктів, сірководню та інших хімічних домішок у повітрі, погіршення стану здоров'я. Всього протягом восьми місяців 2016 року до виконавчого комітету надійшло більше тисячі відповідних звернень громадян міста, основна частина з яких припала на період з кінця травня по серпень місяць.

Одночасно слід зауважити, що концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі формуються не лише за рахунок викидів від підприємств, але і внаслідок гідроксилування численних ароматичних вуглеводнів, що надходять з продуктами неповного згоряння автомобільного та авіаційного палива, а також за рахунок метеорологічних умов у місті.

Забруднення атмосферного повітря токсичними речовинами впливає на здоров'я населення прямим і опосередкованим чином: респіраторно та внаслідок зовнішнього контакту із забруднюючими речовинами, а також через погіршення якості продуктів сільського господарства. Атмосфера чинить великий вплив не тільки на людину і біоту, а також на гідросферу, ґрунтово-рослинний покрив, геологічне середовище, будівлі, споруди та інші технологічні об'єкти.

Вважається, що достовірний ріст загальної захворюваності у зв'язку із забрудненням атмосфери можна прогнозувати в інтервалах 7-10 ГДК, у тому числі при комбінованій і спільній дії з факторами іншої природи. Показники функціонального стану організму вірогідно змінюються в інтервалі 1,5-3ГДК. Встановлено, що найбільш чутливими до забруднення атмосфери в цілому виявилися такі захворювання, як хвороби легень та верхніх дихальних шляхів, ГРВЗ, алергічні захворювання, хвороби сечостатевої системи, печінки, жовчного міхура. Це дає підстави вважати, що показники захворюваності за цими рубриками стають найбільш важливими в справі пізнання закономірностей, пов'язаних із впливом зовнішніх умов. Однак проблема багаторічного впливу забруднення атмосферного повітря, особливо при впливі екологічних факторів малої інтенсивності, на процеси формування здоров'я дітей і дорослих є й дотепер невирішеною, має свої регіональні особливості і активно досліджується.

5. СТАН ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. КРЕМЕНЧУКА ШКІДЛИВИМИ ДОМІШКАМИ ТА ІСНУЮЧА СИСТЕМА СПОСТЕРЕЖЕНЬ

В місті Кременчугі функціонує система стаціонарних постів вимірювання рівня забруднення атмосферного повітря шкідливими домішками, яка належить Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Ця система складається з 4 постів спостереження за забрудненням атмосферного повітря (ПСЗ).

Пост №1 знаходиться в північній частині міста (вул. Молодіжна, 9), де розташовані найбільш потужні промислові підприємства, а саме: ПАТ «Укртатнафта», філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю», промивально-пропарювальної станції ВП «Вагонне депо Кременчуг». Пости №2 (вул. Лікаря О. Богаєвського, 2) і №4 (вул. Шевченка, 22/30) розташовані в центральній частині міста в зоні активного руху автотранспорту та діяльності основної кількості промислових підприємств. У південній частині міста на правому березі Дніпра знаходиться ПСЗ №5 (вул. І.Приходька, 89).

На кожному ПСЗ здійснюються спостереження за рівнем забруднення атмосферного повітря шкідливими домішками, які проводить Лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) м. Кременчука.

В атмосферному повітрі міста лабораторія визначає 10 забруднюючих речовин:

- пил (аерозоль) недиференційований за складом;
- ангідрид сірчистий (діоксид сірки);
- оксид вуглецю;
- діоксид азоту;
- сульфати;
- оксид азоту;
- фенол;
- сажа;
- аміак;
- формальдегід.

На ПСЗ № 1 (вул. Молодіжна, 9) та № 4 (вул. Шевченка, 22/30) відбираються проби на визначення вмісту 8 важких металів: залізо, марганець, кадмій, мідь, нікель, свинець, хром, цинк.

На ПСЗ № 1 (вул. Молодіжна, 9) та № 4 (вул. Шевченка, 22/30) відбираються проби на визначення вмісту бенз(а)пірену, але за технічними причинами проби на даний час не аналізуються, вони зберігаються в лабораторії.

За рік, у середньому, на ПСЗ відбирається 24000–25000 проб атмосферного повітря та аналізується 25000–30000 визначень, у т. ч. основних інгредієнтів (пил недиференційований за складом, ангідрид сірчистий (діоксид сірки), оксид вуглецю, діоксид азоту) – 11000–13000 проб, специфічних (сульфати, оксид азоту, фенол, сажа, аміак, формальдегід) – 13000–15000 проб.

Оцінювання стану забруднення атмосферного повітря проводиться шляхом порівняння з відповідними гранично допустимими концентраціями (ГДК) речовин у повітрі населених пунктів.

За даними Лабораторії спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) м. Кременчука на стаціонарному посту № 1 (вул. Молодіжна, 9) протягом січня – вересня 2016 року порівняно з аналогічним періодом минулого року загальний рівень забруднення підвищився. Збільшився середній вміст діоксиду азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, формальдегіду. Середні концентрації по фенолу та сажі за цей період були практично на одному рівні. Незначне зменшення спостерігалось по пилу. Чітко просліджується тенденція зростання середньомісячних концентрацій діоксиду азоту, оксиду вуглецю та діоксиду сірки з березня по вересень 2016 року та у порівнянні з відповідними місяцями 2015 року.

Схему розташування діючих ПСЗ Лабораторії спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) м. Кременчука наведено на рисунку 5.1.

У 2015 році Одеським державним екологічним університетом на замовлення виконавчого комітету Кременчуцької міської ради було виконано науково-дослідну роботу «Наукові дослідження з розроблення Концепції охорони атмосферного повітря м. Кременчука до 2020 року». Розробка Концепції була здійснена на підставі показників антропогенних джерел і даних моніторингу стану атмосферного повітря за 2014-2015 роки з метою здійснення першочергових заходів щодо поліпшення екологічного стану атмосферного повітря м. Кременчука, яка сприятиме захисту життя і здоров'я населення.

Для отримання своєчасної, актуальної інформації, повної та достовірної картини про вміст та концентрацію забруднюючих домішок у атмосферному повітрі, для забезпечення правильності висновків та прийняття дієвих управлінських рішень по запобіганню забруднення повітря, крім стаціонарних постів, в автоматизованій системі муніципального екологічного моніторингу використовується ПМЕЛ - пересувна муніципальна екологічна лабораторія як мобільний пост.

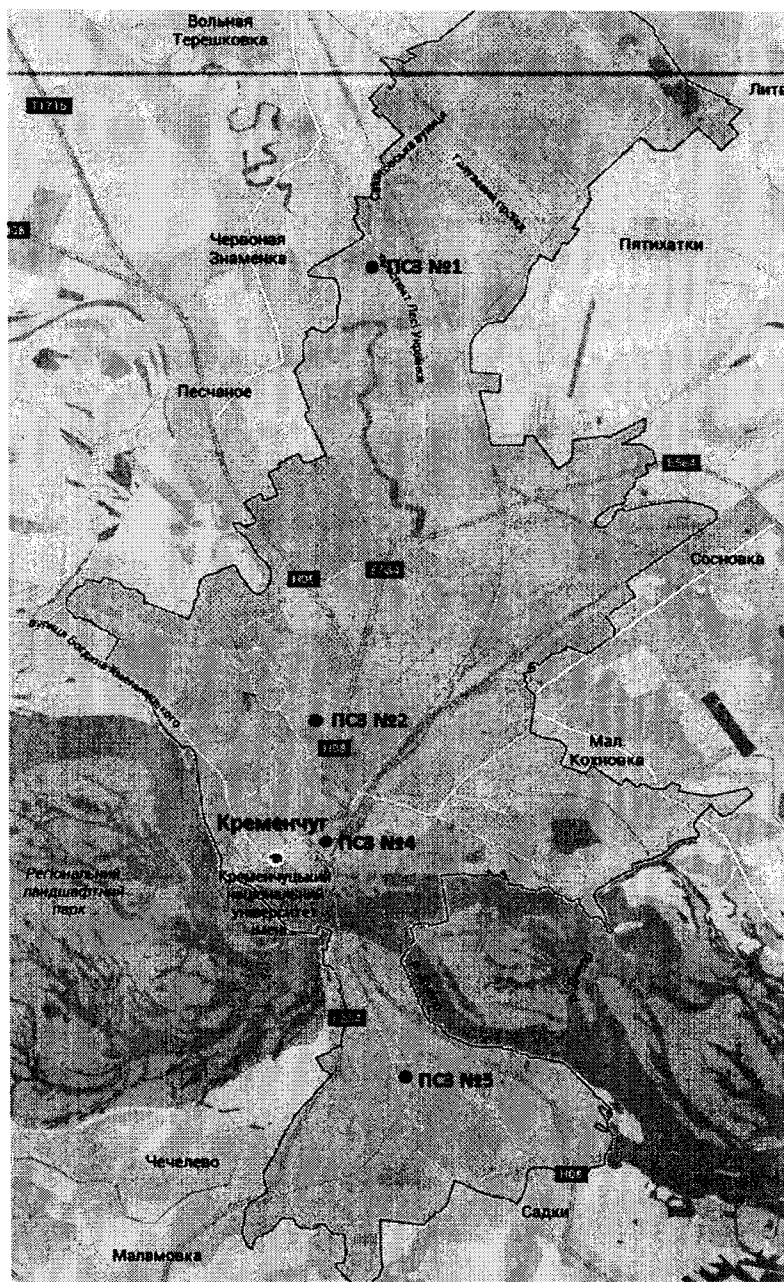
Її задачею є проведення додаткових регулярних вимірювань на мобільних постах-точках вимірювань, коли неможливо (недоцільно) встановлювати стаціонарний пост, або необхідно більш детально вивчити забруднення повітря в окремих районах, наприклад, в жилих кварталах (місцях відпочинку громадян: парках, школах, біля магістралей тощо).

Також ПМЕЛ проводить вимірювання на пересувних (підфакельних) точках (під димовим, газовим факелом) для виявлення зони впливу окремого джерела викидів або забезпечення можливості встановлення самого джерела (джерел) забруднення.

ПМЕЛ може застосовуватися для проведення вимірювань забруднення атмосфери на території підприємств, в санітарно-захисних зонах підприємств, на перехрестях та вулицях міста, в парках, на дитячих майданчиках, в дитячих садках, школах.

Лабораторія проводить експрес-аналіз та забезпечує безперервні вимірювання в автоматичному режимі з мобільною передачею даних для зберігання на сервер за допомогою апаратно-програмного комплексу, до складу якого входять прилади вимірювання масових концентрацій наступних домішок у атмосферному повітрі:

- оксиду вуглецю (CO);
- оксиду азоту (NO);
- діоксиду азоту (NO₂);
- діоксиду сірки (SO₂);
- сірководню;
- формальдегіду;
- метану;
- метил меркаптанів;
- аміаку (NH₃);
- суми вуглеводнів;
- пилу та вимірює фонове іонізуюче випромінювання.



● - ПСЗ Кременчуцької ЛСЗА

Рисунок 5.1. – Мережа діючих ПСЗ Кременчуцької ЛСЗА

Пил.

На рис. 5.2, 5.3 зображено зміння у середньому за період середньомісячних концентрацій протягом року, а також найбільших значень концентрацій, що були зафіксовані на окремих постах.

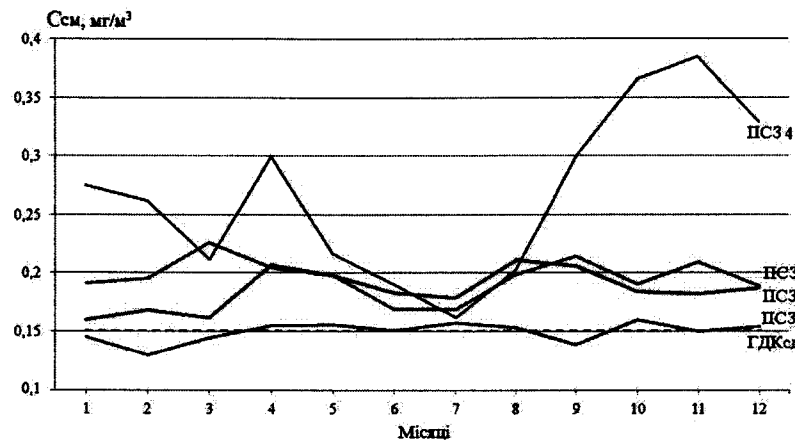


Рисунок 5.2 – Річний хід середньомісячної концентрації пилу ($C_{см}$, mg/m^3), м. Кременчук (2012-14 рр.).

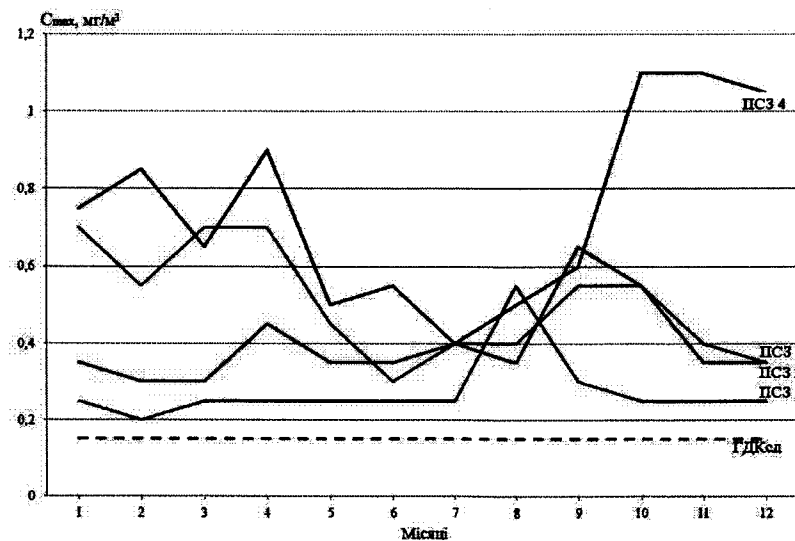


Рисунок 5.3 – Річний хід максимальної середньодобової концентрації пилу (C_{max} , mg/m^3) на ПСЗ, м. Кременчук (2012-14 рр.).

Як свідчать рис 5.2, 5.3 і дані табл. 5.1, середньомісячні концентрації пилу на ПСЗ 1, 2, 4 перебільшують ГДК_{ср} протягом усього року. Тільки у південній частині міста (ПСЗ 5) вони майже дорівнюють ГДК_{ср}.

Крім того, як впливає з рис. 5.2 і табл. 5.1 на всіх пунктах, особливо на ПСЗ 4, у всі місяці року спостерігались концентрації, які у 2-5 разів були більшими, ніж ГДК_{ср}. Але їх повторюваність незначна в районах міста, де розташовані ПСЗ 1, 2, 5, але досить велика у центральній частині міста, де розташований ПСЗ 4.

Таблиця 5.1 – Середньомісячні концентрації пилу ($C_{ср}$, $мг/м^3$), на ПСЗ, м. Кременчук (2012 – 14 рр.)

№ ПСЗ	Місяці												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
1	0,19	0,20	0,23	0,20	0,20	0,17	0,17	0,20	0,21	0,19	0,21	0,19	0,20
2	0,16	0,17	0,16	0,21	0,20	0,18	0,18	0,21	0,21	0,18	0,18	0,19	0,18
4	0,28	0,26	0,21	0,30	0,22	0,19	0,16	0,20	0,30	0,37	0,39	0,33	0,28
5	0,15	0,13	0,14	0,16	0,16	0,15	0,16	0,15	0,14	0,16	0,15	0,15	0,14

Середньорічні значення концентрації у центральній і північній частинах міста виявляються більшими, ніж ГДК_{ср}.

Особливо значним є забруднення пилом на ПСЗ 4, де середня за рік концентрація інгредієнту майже у два рази перевищує ГДК_{ср}. Лише у південній частині міста осереднена за три роки концентрація пилу менше за ГДК_{ср}.

Сірки діоксид (SO₂)

На відміну від пилу рівень забруднення атмосферного повітря міста SO₂ є значно меншим.

На рис 5.4 і табл. 5.2 наведені середньомісячні концентрації діоксиду сірки у річному розрізі.

Середньомісячні значення концентрацій мало змінюються протягом року, їх значення у всіх частинах міста мають порядок 10^{-3} $мг/м^3$ із незначним мінімумом у літні місяці й максимума взимку.

Такий же характер змінювання у часі мають найбільші з зареєстрованих концентрацій SO₂ (рис. 5.5).

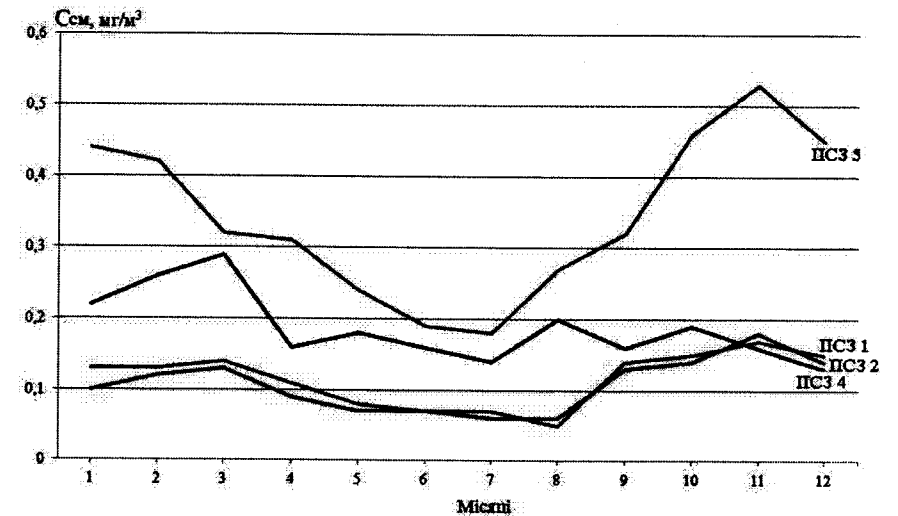


Рисунок 5.4 – Річний хід середньомісячної концентрації діоксиду сірки ($C_{ср}$ 10^{-2} $мг/м^3$) на ПСЗ, м. Кременчук (2012-14 рр.)

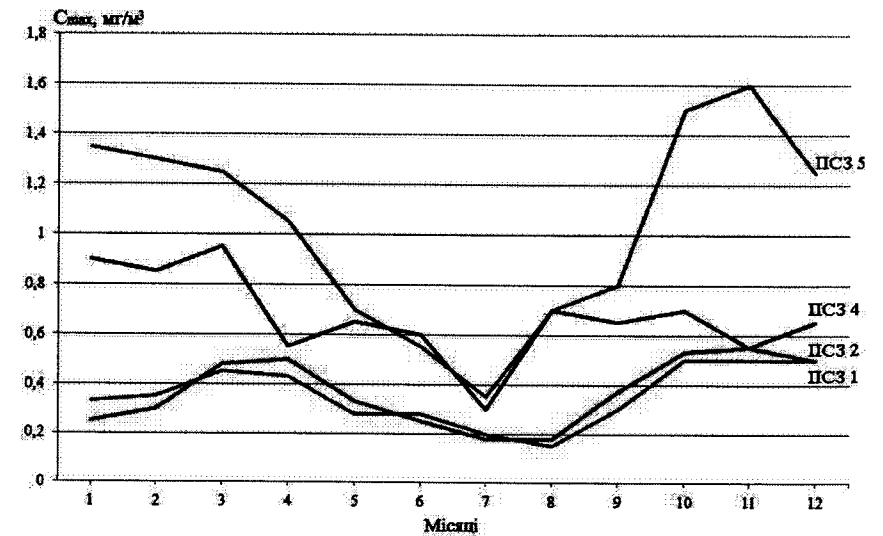


Рисунок 5.5 – Річний хід максимальної концентрації діоксиду сірки (C_{max} 10^{-2} $мг/м^3$) на ПСЗ, м. Кременчук, (2012-14 рр.)

Таблиця 5.2 – Середньомісячні концентрації діоксиду сірки ($C_{см}$, 10^{-2} мг/м³) на ПСЗ, м. Кременчук (2012 – 14 рр.)

№ ПСЗ	Місяць												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
1	0,13	0,13	0,14	0,11	0,08	0,07	0,07	0,05	0,14	0,15	0,17	0,15	0,19
2	0,10	0,12	0,13	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,13	0,14	0,18	0,14	0,11
4	0,22	0,26	0,29	0,16	0,18	0,16	0,14	0,2	0,16	0,19	0,16	0,13	0,18
5	0,44	0,42	0,32	0,31	0,24	0,19	0,18	0,27	0,32	0,46	0,53	0,45	0,34

Часовий хід максимальної середньодобової концентрації діоксиду сірки характеризується наявністю мінімумів у літні місяці й двох максимумів у перехідні сезони року. Звертає увагу той факт, що найбільші із зафіксованих при спостереженні максимуми концентрації інгредієнта не досягають ГДК_{сд} ні в якому районі міста. Що стосується середніх квадратичних відхилень, то вони мають такий порядок, як і середні значення. Це свідчить про відносну сталість середніх добових концентрацій протягом місяця.

Азота діоксид (NO₂)

На рис. 5.6 і 5.7 представлений річний хід середньомісячних і найбільших середньодобових значень концентрацій NO₂.

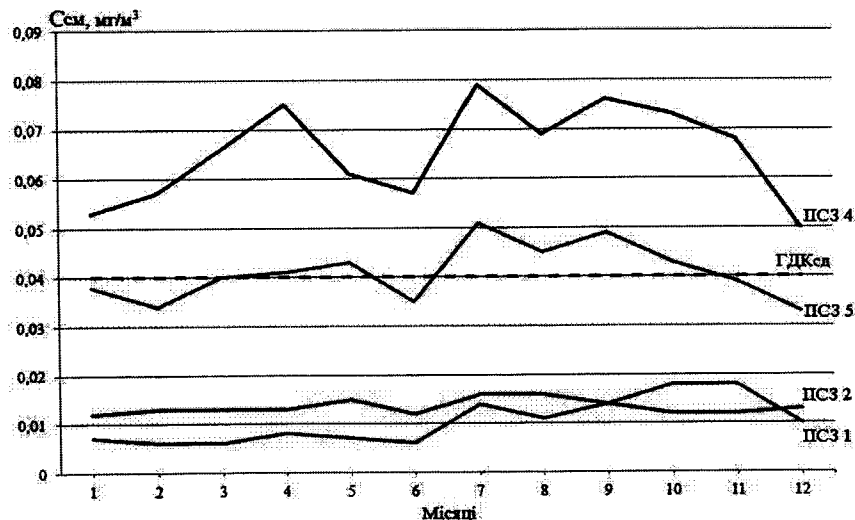


Рисунок 5.6 – Річний хід середньомісячної концентрації діоксиду азоту ($C_{см}$, мг/м³) на ПСЗ, м. Кременчук (2012-14 рр.)

Рівень забруднення атмосферного повітря міста протягом року має тенденцію збільшення концентрації діоксиду азоту з північної частини до центральної і південної. Напівночі міста (ПСЗ № 1), а також у районі ПСЗ №2 середньомісячна концентрація домішки у два рази менш за ГДК_{сд}, а, максимальні середньодобові концентрації можуть незначно його перевищувати (рис. 5.7).

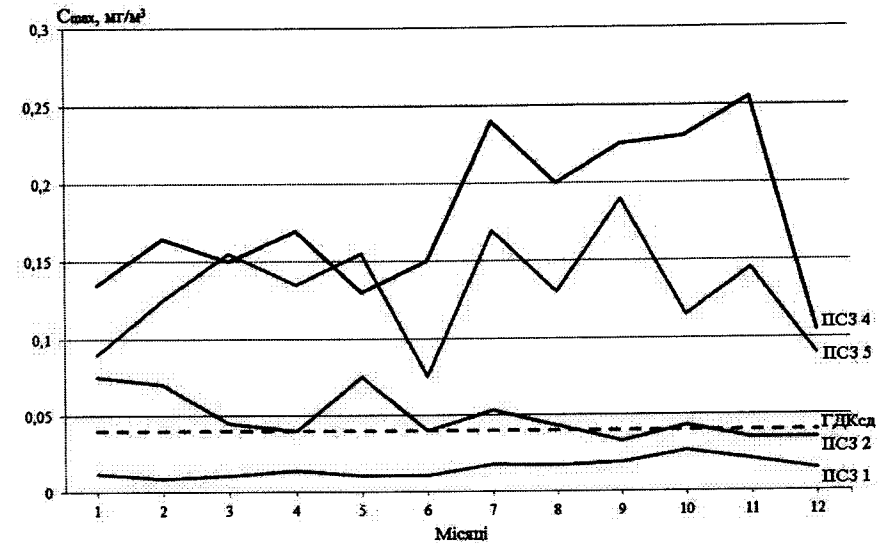


Рисунок 5.7 – Річний хід максимальної середньодобової концентрації діоксиду азоту (C_{max} , мг/м³) на ПСЗ, м. Кременчук (2012-14 рр.)

У районі розташування ПСЗ №4, на лівобережній прибережній частині міста, у всі місяці року середньомісячні концентрації NO₂ перевищують ГДК_{сд}. За даними середньодобових концентрацій їх максимальні значення навіть перевищують ГДК_{мр}. Це приходить, головним чином, на зимовий сезон (рис. 5.7).

Рівень забруднення в південній правобережній частині міста (ПСЗ №5) коливається протягом року біля ГДК_{сд}, а максимальні середньодобові концентрації у 3-4 рази можуть перевищувати ГДК_{сд}, але не досягають ГДК_{мр}.

В табл. 5.3 надані середньомісячні і річна концентрації NO₂, які розраховані за даними вимірів на ПСЗ. Характер розподілу статистичних характеристик, отриманих шляхом осереднення за весь період спостережень (2012-2014 рр.), мало чим відрізняється від середньомісячних за окремі роки.

Таким чином, найбільш забрудненим діоксидом азоту є атмосферне повітря центральної частини міста в районі розташування ПСЗ №4, на лівому березі р. Дніпро. Така тенденція спостерігається протягом усього року.

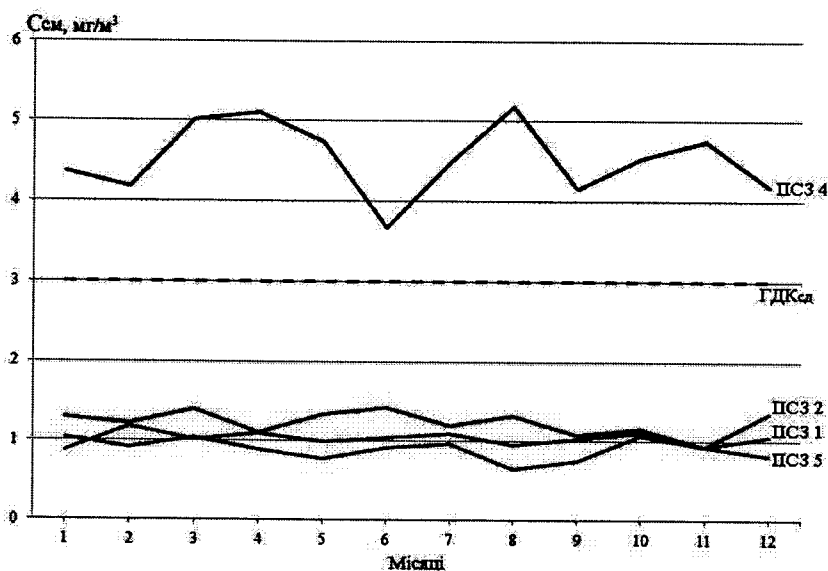
Таблиця 5.3 – Середньомісячні концентрації діоксиду азоту ($C_{см}$, $мг/м^3$) на ПСЗ, м. Кременчук (2012 – 14 рр.)

№ ПСЗ	Місяць												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
1	0,007	0,006	0,006	0,008	0,007	0,006	0,014	0,011	0,014	0,018	0,018	0,010	0,015
2	0,012	0,013	0,013	0,013	0,015	0,012	0,016	0,016	0,014	0,012	0,012	0,013	0,014
4	0,053	0,057	0,066	0,075	0,061	0,057	0,079	0,069	0,076	0,073	0,068	0,050	0,064
5	0,038	0,034	0,040	0,041	0,043	0,035	0,051	0,045	0,049	0,043	0,039	0,033	0,040

Вуглецю оксид (CO)

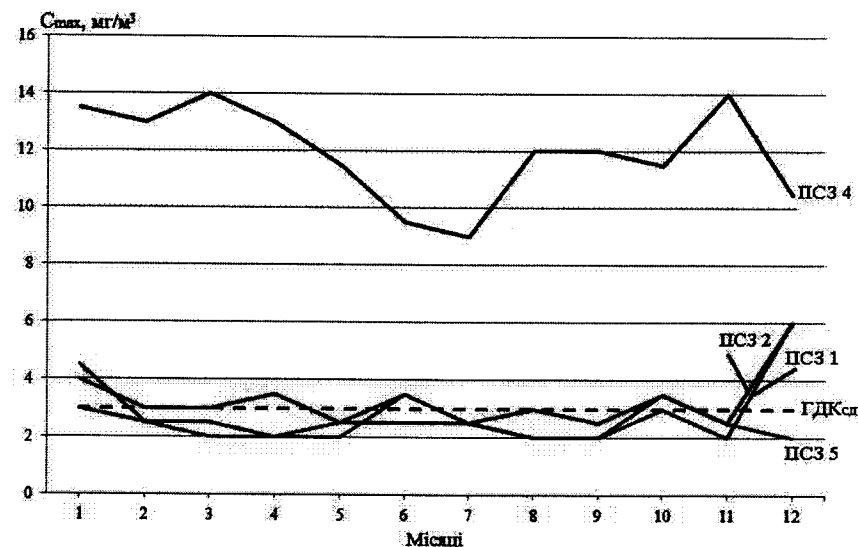
У всіх частинах міста, за винятком центру, середні значення концентрацій CO менші ГДК. Лише в центральній частині (ПСЗ 4) вона складає $4,54 \text{ мг/м}^3$, що перевищує ГДК майже на 50%. При чому тільки в цьому районі спостерігається майже постійно, незалежно від пори року, значне забруднення атмосферного повітря оксидом вуглецю.

В інших районах концентрації цієї шкідливої домішки більші, ніж ГДК_{ср} спостерігаються дуже рідко, особливо в північній і південній частинах міста. Зазначена властивість розподілу концентрацій інгредієнта яскраво відбивається в даних на рис. 5.8 і табл. 5.4.

Рисунок 5.8 – Річний хід середньомісячної концентрації оксиду вуглецю ($C_{см}$, $мг/м^3$) на ПСЗ, м. Кременчук (2012-14 рр.)Таблиця 5.4 – Середньомісячні концентрації окису вуглецю ($C_{см}$, $мг/м^3$) на ПСЗ, м. Кременчук, (2012 – 2014 рр.)

№ ПСЗ	Місяць												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
1	0,88	1,18	1,01	1,09	0,99	1,04	1,09	0,95	1,03	1,10	0,93	1,06	0,96
2	1,30	1,22	1,40	1,11	1,33	1,42	1,19	1,32	1,08	1,15	0,93	1,35	1,24
4	4,37	4,18	5,02	5,11	4,74	3,67	4,49	5,18	4,16	4,54	4,75	4,18	4,54
5	1,04	0,91	1,04	0,89	0,78	0,92	0,96	0,65	0,75	1,07	0,93	0,81	0,86

На рис. 5.9 наведені максимальні середньодобові концентрації CO, які спостерігаються в окремі місяці року.

Рисунок 5.9 – Річний хід максимальної концентрації окису вуглецю (C_{max} , $мг/м^3$), м. Кременчук (2012-14 рр.).

Осереднення за всією множиною середньодобових концентрацій CO за період 2012-2014 рр. не змінює зазначені вище особливості структури випадкових величин, які досліджуються. В центральній лівобережній частині міста максимальна добова концентрація шкідливої домішки, особливо в холодну пору року і перехідні сезони, наближається до 3-4 ГДК_{ср} і майже до

2,5 ГДК_{мр}. В інших районах міста максимальна добова концентрація СО близька до ГДК_{сд}.

У табл. 5.5 представлені значення максимальної концентрації домішок (C_{\max}) та кількість випадків коли їх середньодобові концентрації (C_i) дорівнювали або перевищували встановлені санітарно-гігієнічні нормативи (ГДК).

Таблиця 5.5 – Показники забруднення атмосферного повітря м. Кременчука специфічними інгредієнтами (2012-2014 рр.)

Речовина	C_{\max} мг/м ³	ГДК _{мр} мг/м ³	ГДК _{ср} мг/м ³	Кількість перевищень ГДК _{мр} $C_i \geq \text{ГДК}_{\text{мр}}$	Кількість перевищень ГДК _{ср} $\text{ГДК}_{\text{мр}} > C_i \geq \text{ГДК}_{\text{сд}}$
ПСЗ 1					
сірководень	0,004	0,008	–	Не зафіксовано	–
фенол	0,0155	0,01	0,003	4	117
сажа	0,045	0,15	0,05	Не зафіксовано	Не зафіксовано
вуглеводні	2,47	1	–	146	–
бензол	0,73	1,5	0,1	Не зафіксовано	272
толуол	0,2	0,6	0,6	Не зафіксовано	Не зафіксовано
етилбензол	0,015	0,2	0,2	Не зафіксовано	Не зафіксовано
ПСЗ 2					
сульфати розчинні	0,025	–	–	–	–
окис азоту	0,093	0,4	0,06	Не зафіксовано	3
аміак	0,103	0,2	0,04	Не зафіксовано	15
формальдегід	0,0465	0,035	0,003	1	808
ПСЗ 4					
сірководень	0,01	0,008	–	3	–
фенол	0,0073	0,01	0,003	Не зафіксовано	59
сажа	0,185	0,15	0,05	6	493
вуглеводні	7,3	1	–	222	–
бензол	1,12	1,5	0,1	Не зафіксовано	93
толуол	0,2	0,6	0,6	Не зафіксовано	Не зафіксовано
етилбензол	0,03	0,2	0,2	1	–
ПСЗ 5					
фенол	0,0165	0,01	0,003	3	79

Наведені данні свідчать про те, що тільки чотири специфічні інгредієнти, за якими ведуться спостереження на ПСЗ, є забруднювачами атмосферного повітря міста на рівні перевищення ГДК_{ср}. Це – фенол (у 11% випадків середньодобова концентрація була вище ГДК_{ср}), бензол (25%), формальдегід (74%), сажа (45%). Підвищений рівень фенолу спостерігається майже на усій території міста, особливо в районі розташування підприємств Північного промвузла міста (ПСЗ 1), де також підвищений рівень забруднення атмосфери бензолом. У центральній частині міста на лівому березі Дніпра спостерігається забруднення атмосфери формальдегідом (ПСЗ 2) та сажено (ПСЗ 4).

6. ПОТЕНЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. КРЕМЕНЧУК

6.1 Промислові підприємства

Стан атмосферного повітря є однією з важливих природоохоронних проблем міста Кременчука. Рівень забруднення атмосферного повітря у місті обумовлений викидами забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел. Головними стаціонарними джерелами забруднення атмосферного повітря у місті є підприємства машинобудування, енергетики, нафтохімії та будівельної індустрії. Близько 95% викидів підприємств припадає на 9 з них: ПАТ «Укртатнафта», ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю», філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «Кременчуцький колісний завод», ПАТ «АвтоКрАЗ», ПАТ «Кременчуцький сталеливарний завод», ПАТ «Кредмаш», ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», ТОВ НВФ «Техвагонмаш».

На підприємствах нафтопереробної промисловості забруднення атмосферного повітря відбувається на всіх етапах технологічного процесу переробки нафти при звичайній роботі підприємств, а також можливі залпові, періодичні викиди при аварійних ситуаціях, зупинках технологічного процесу, ремонтних роботах, пуско - налагоджувальних операціях і виведенні процесу на режим.

В атмосферу можуть надходити випари сирої нафти й одержуваних з неї цільових продуктів (граничні й неграничні вуглеводні, поліциклічні ароматичні вуглеводні - ПАУ, альдегіди та ін.), використовувані реагенти (фенол, ацетон, аміак, пил каталізаторів та ін.), сірчисті сполуки нафти (сірководень, меркаптани), продукти спалювання палива (оксиди вуглецю, азоту та сірки (сірчистий ангідрид та сірчаний ангідрид), сірководень, фенол, сполуки металів) та ін.

Основна кількість шкідливих речовин надходить в атмосферу у вигляді неорганізованих викидів, включаючи випари з резервуарів, газовиділення через нещільності устаткування, з вентиляційним повітрям, з відкритої поверхні споруд по очищенню стічних вод градирень системи зворотного водопостачання й іншого устаткування. Сумарні втрати вуглеводнів у процесі нафтопереробки становлять 0,7 - 2,0% від кількості нафти, що переробляється.

Основними джерелами забруднення навколишнього середовища на машинобудівних підприємствах є лінійне виробництво, ливарні, травильні й гальванічні цехи, цехи механічної обробки, зварювальні й фарбувальні цехи й ділянки. Пило- і газовикиди підприємств машинобудівної промисловості залежно від застосовуваних технологічних процесів та ефективності очищення повітря перед викидом в атмосферу можуть містити широкий

спектр забруднюючих речовин: полідисперсний пил і сажу; оксиди азоту, вуглецю і сірки; фтористий, хлористий та ціанистий водень; формальдегід; фенол; метанол; метан; стирол; пари масел, що містять широкий спектр вуглеводневих сполук, включно з бенз(а)піреном та інші токсичні речовини. Дисперсний та хімічний склад пилу також залежить від застосовуваних технологічних процесів. Так, наприклад, пил ковальсько-пресових та прокатних цехів складається на 75-90% з оксидів заліза, а склад ваграночного пилу ливарних цехів може коливатися в наступних межах (мас. долі у %): SiO₂ - 20-50; CaO - 2-12; Al₂O₃ - 0,5-6; MgO - 0,5-4; (FeO+Fe₂O₃) - 10-36; MnO - 0,5-2,5; C - 30-45.

До головних джерел забруднення атмосферного повітря відноситься й філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго» - найпотужніша електростанція Полтавської області. Основним паливом Кременчуцької ТЕЦ є природний газ, резервним - мазут. Основними компонентами, що викидають ТЕЦ в атмосферу при спалюванні різних видів палива, є нетоксичні вуглекислий газ і водяна пара. Крім цього, у повітряне середовище викидаються такі шкідливі речовини, як оксиди сірки, азоту і вуглецю, сполуки важких металів, сажа, вуглеводні, незгорілі частки твердого палива, канцерогенний бенз(а)пірен. Зростання долі мазуту у паливному балансі підприємства у зв'язку із зростанням цін на газ призведе до значного збільшення шкідливих викидів в атмосферу, насамперед діоксиду сірки, і зростанню техногенного тиску на навколишнє середовище.

Підприємства по виробництву будівельних матеріалів, забруднюють атмосферу пилом, що містить сполуки важких металів, фтору, двоокису кремнію, азбесту, гіпсу, тонкодисперсного скляного пилу.

Перелік забруднюючих речовин, що у тій чи іншій кількості надходять з викидами стаціонарних та пересувних джерел і розсіюються в атмосферному повітрі та накопичуються в компонентах навколишнього середовища, значно перевищує обмежені можливості контролю забруднюючих речовин як у складі викидів, так і в атмосферному повітрі. Зокрема у відпрацьованих газах, автомобільних двигунів ідентифіковано біля 200 хімічних речовин. Справжня їх кількість (разом з не ідентифікованими) перевищує цю цифру у кілька разів.

У рамках виробничого екологічного контролю на підприємствах м. Кременчука проводиться контроль вмісту у викидах наступних токсичних забруднюючих речовин: тверді речовини, оксид вуглецю, діоксид азоту, діоксид сірки, вуглеводні (сума), легкі органічні сполуки (сума), а також метан (у рамках моніторингу викидів парникових газів). Обсяги викидів основного парникового газу - двоокису вуглецю - оцінюються розрахунковим методом. Дещо ширший перелік забруднюючих речовин контролюється в атмосферному повітрі у рамках екологічного моніторингу: пил, сажа, оксид вуглецю, оксид і

діоксид азоту, діоксид сірки, важкі метали, вуглеводні (сума), леткі органічні сполуки (сума), фтористий водень, фенол, бензол, толуол, сума ксилолів, бенз(а)пірен. Вищезазначені забруднюючі речовини розглядаються як пріоритетні для екологічного і санітарно-гігієнічного контролю, зважаючи як на їх небезпечність для навколишнього середовища і здоров'я людини, так і на обсяги їх викидів в атмосферу та поширеність в атмосферному повітрі міста.

Відповідно до постанови Кабінету міністрів України №1598 від 29.11.2001 року «Про затвердження переліку найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню» забруднюючі речовини (ЗР) розділені на дві групи. До першої (найбільш поширені ЗР) відносяться оксиди азоту, бенз(а)пірен, діоксид та інші сполуки сірки, оксид вуглецю, озон, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна), свинець та його сполуки, формальдегід. У другу групу (група Б) входять небезпечні забруднюючі речовини. До них відносяться: метали та їх сполуки, органічні аміни, леткі органічні сполуки, стійкі органічні сполуки, хлор, бром та їх сполуки, фтор та його сполуки, ціаніди, фреони, арсен та його сполуки.

У викидах промислових підприємств м. Кременчука присутні речовини, що відносяться до обох груп. Значення сумарних викидів даних ЗР від промислових підприємств міста (за даними інвентаризації 42 підприємств) містяться у табл. 6.1.

Таблиця 6.1 – Значення сумарних викидів забруднюючих речовин від підприємств міста, т/рік

Речовина	Сумарний викид, т/рік
Найбільш поширені ЗР	
діоксид азоту	2320,828 газ 1175,93 мазут
діоксид сірки	2812,62 мазут 2622,95 газ
окис вуглецю	2855,957 газ 2610,887 мазут
пил	450,4814
озон	0,8835
формальдегід	0,450181
Небезпечні ЗР	
оксид заліза	1,91629
оксид марганцю	0,4214856
бензол	0,0768
аміак	12,2539
сірководень	1,48296
вуглеводні	30,31
толуол	17,937
фенол	1,642

Як видно з таблиці, сумарні викиди озону в атмосферне повітря міста від стаціонарних джерел забруднення незначні. Виходячи з цього, проводити контроль рівня забруднення даною домішкою на стаціонарних постах та за допомогою пересувної муніципальної екологічної лабораторії (ПМЕЛ) недоцільно.

Викиди формальдегіду в повітря від стаціонарних джерел також невеликі. Однак, як відомо, значні рівні даної ЗР можуть створюватися викидами автотранспорту. Рівень забруднення повітря міста формальдегідом значний, про що свідчать дані моніторингу на стаціонарних постах спостережень (ПСЗ 2). Згідно з вимірами середньодобова концентрація формальдегіду 808 разів з 1096 перевищувала ГДК_{сд}. Таким чином необхідно проводити вимірювання концентрації цієї домішки на основних транспортних розв'язках м. Кременчука.

Виходячи з сумарних викидів металів та їх сполук (оксиду заліза та оксиду марганцю), дані домішки не будуть створювати в приземному шарі повітря концентрації, перевищуючі їх гігієнічні нормативи.

Дані табл. 6.1 свідчать, що сумарні викиди бензолу з боку промислових підприємств незначні. Виходячи з цього, перевищення встановлених нормативів концентрацій ЗР, які фіксувалися на ПСЗ 1 та ПСЗ 4, відбувалися за рахунок впливу автотранспорту міста.

Рівень забруднення атмосферного повітря аміаком майже завжди знаходиться в межах встановлених гігієнічних нормативів. Така ситуація обумовлена невеликими надходженнями ЗР в атмосферне повітря з боку промислових підприємств та значне розосередження джерел аміаку на площі міста. Основні забруднювачі повітря аміаком знаходяться в центральній частині Кременчука, а рівень забруднення контролюється ПСЗ 2.

Виходячи з даних моніторингу на стаціонарних постах спостережень, перевищення концентрації сірководню спостерігається рідко. Викиди промислових підприємств досить невеликі (табл.6.1). Для контролю забруднення атмосферного повітря даною ЗР достатньо діючої мережі ПСЗ.

Забруднення повітря толуолом контролюються на стаціонарних постах спостереження (ПСЗ 1, ПСЗ 4). На постах протягом 2012 – 2014 рр. випадків перевищення концентрації толуолу порогових значень не спостерігалось. Для контролю забруднення атмосферного повітря даною ЗР достатньо діючої мережі ПСЗ.

Дані інвентаризації викидів підприємств міста Кременчук вказують, що сумарні викиди фенолу в атмосферне повітря досить незначні. Однак результати спостережень на ПСЗ міста свідчать, що в у 11% випадків концентрація середньодобова була вище ГДК_{сд}. Це може бути пов'язано з надходженням ЗР від пересувних джерел забруднення. В даному випадку є доцільним посилити контроль за вмістом домішки за допомогою ПМЕЛ на основних транспортних магістралях Кременчука.

Посилення контролю також необхідно запровадити щодо вуглеводнів. Необхідність цього продиктована підвищеними відносно інших ЗР значеннями сумарних викидів з боку стаціонарних джерел (особливо в районі розташування ПСЗ 1) та надходженням від пересувних джерел забруднення в центральному районі міста, де спостерігались перевищення середньодобових концентрацій ЗР встановлених гігієнічних нормативів.

Значну увагу слід приділити контролю рівня забруднення атмосферного повітря сажею. За результатами постійного моніторингу на стаціонарних постах в центральній частині міста, у 45% випадків середньодобова концентрація забруднюючої речовини більша за ГДК_{сд}. Посилення контролю можливе за допомогою проведення вимірів пересувної муніципальної екологічної лабораторії.

ПСЗ № 1, знаходиться по вулиці Молодіжній, 9. Пост розташований в зоні активного забруднення (ЗАЗ) атмосферного повітря підприємствами Північного промислового вузла м. Кременчука. У той же час пост знаходиться у безпосередній близькості до триповерхової будівлі жилого дому по вул. Молодіжній, 9, таке розташування сприяє частковому перекриттю доступу повітряних мас з шкідливими речовинами до місця відбору проб атмосферного повітря, що може позначитись на реальності результатів вимірювань у бік зменшення їх значень. Поряд знаходяться автомобільні гаражі, де відбувається постійний рух автотранспорту, що може впливати на результати.

Отже стаціонарний ПСЗ №1 є важливим елементом системи спостережень, однак внаслідок наявності чинників, що можуть впливати на об'єктивність даних, результати спостережень на даному ПСЗ варто дублювати шляхом створення додаткового ПСЗ в межах активної зони забруднення підприємствами Північного промвузла Кременчука з урахуванням метеокліматичних особливостей розповсюдження домішок в атмосферному повітрі міста.

ПСЗ, що має додатково відобразити загальний стан забруднення атмосферного повітря в ЗАЗ підприємств Північного промвузла, повинен бути розміщений на території щільної сельбищної забудови, однак із урахуванням забезпечення належного «прівітрювання» території (місце розташування буде визначено проектом).

6.2 Пересувні джерела

Транспорт є джерелом надходження забруднюючих речовин у довкілля, головним чином, автомобільним через атмосферне повітря. Швидке зростання автомобільного парку – риса сучасного світу, у тому числі України.

Значна частина забруднення атмосферного повітря м. Кременчука (30 – 40%) припадає на автомобільний транспорт, що пов'язано із концентрацією промисловості в місті. Однак ця оцінка для Кременчука, очевидно, занижена, оскільки вона зроблена без урахування транзитного транспорту, внесок якого є досить значним, враховуючи вдале географічне положення Кременчука - через його територію пов'язані ліво- та правобережна Україна.

Забруднення навколишнього середовища автотранспортом - одне з найбільш небезпечних для здоров'я людини, тому що вихлопні гази надходять у приземний шар повітря, звідки ускладнене їх розсіювання; до того ж будинки жилих кварталів, які знаходяться поряд з автомагістралями, є свого роду екраном для розсіювання забруднювачів.

У складі відпрацьованих газів автомобілів найбільшу питому вагу за об'ємом мають - монооксид вуглецю (0,5-10%), оксиди азоту (до 0,8%), неспалені вуглеводні (0,2-3,0%), альдегіди (до 0,2%) та сажа. В абсолютних величинах на 1000 л палива карбюраторний двигун викидає з вихлопними газами: 200 кг монооксиду вуглецю, 25 кг вуглеводнів, 20 кг оксидів азоту, 1 кг сажі, 1 кг сірчистих сполук. Кожен працюючий двигун легкового автомобіля звичайно викидає в повітря близько 3 м³ окису вуглецю в годину, а вантажного - удвічі більше. Особливу екологічну небезпеку становить свинець, що міститься в етильованому бензині. Середній вміст свинцю в бензині складає 0,4 г/л і 75% його кількості надходить у повітря з відпрацьованими газами.

Розрахунки розсіювання в атмосфері міста Кременчука забруднюючих речовин відпрацьованих газів автотранспорту за методикою ОНД-86 показали можливість перевищення допустимого рівня забруднення повітря на вулицях міста оксидом вуглецю – близько 2,2 ГДК; оксидами азоту – до 10,1 ГДК; вуглеводнями – 3,3 ГДК. Найбільші величини перевищення ГДК одержані для вузьких вулиць з інтенсивним рухом автомобільного транспорту і щільною забудовою, тобто там, де найгірші умови провітрювання території і відбувається повільне розсіювання шкідливих речовин. Розрахунки проводилися для різних сезонів і з урахуванням інформації ДАІ про склад і стан автотранспорту в м. Кременчуці.

Специфіка забруднення атмосферного повітря від пересувних джерел забруднення (автомобілів) виявляється:

- у високих темпах зростання чисельності автомобілів у порівнянні із зростанням кількості стаціонарних джерел;
- у їхній просторовій розосередженості (автомобілі розподіляються по території і створюють загальний підвищений фон забруднення);
- у безпосередній близькості до житлових районів (автомобілі заповнюють всі місцеві проїзди і двори житлової забудови);
- у більшій токсичності викидів автотранспорту в порівнянні з викидами стаціонарних джерел;
- у складності технічної реалізації засобів захисту від забруднень на рухомих джерелах;
- у низькому розташуванні джерела забруднення від земної поверхні, внаслідок чого відпрацьовані гази автомобілів нагромаджуються у зоні дихання людей і слабкіше розсіюються вітром у порівнянні з промисловими викидами;
- у виникненні вторинного забруднення атмосферного повітря пилом і іншими аерозолями через колеса автомобілів.

Забруднення повітря пересувними джерелами транспорту відбувається насамперед в результаті спалювання палива. Хімічний склад викидів залежить від виду й якості палива, технології виробництва, засобу спалювання в двигуні і його технічного стану. Підвищений вміст шкідливих речовин, у тому числі з'єднань свинцю, має бензин, що містить етилову рідину, а також інші недовольні добавки. Використання етильованого бензину і бензинів з іншими недовольними добавками веде до стійкої інтоксикації людини й особливо негативно позначається на здоров'ї дітей.

Рівень забруднення атмосферного повітря суттєво залежить від режиму роботи двигуна. Неприятливими режимами роботи є малі швидкості і «яловий хід» двигуна, коли в атмосферу викидаються забруднюючі речовини в кількостях, що значно перевищують викиди на режимах навантажень. Поганий стан доріг також сприяє значному збільшенню викидів. Рівне дорожнє покриття дозволяє зменшити викиди від автотранспорту на 10-30 %.

Якщо викиди свинцю та інших неорганічних речовин залежать від складу пального, то об'єм відпрацьованих газів та обсяги викидів оксиду вуглецю і вуглеводнів залежать від режиму роботи транспортного засобу (табл. 6.2).

Таблиця 6.2 – Залежність автомобільних викидів від режиму роботи.

Режим роботи	Питомий викид випускних газів, %	Викид чадного газу, %	Викид вуглеводнів, %
Яловий хід	9,0	20,9	12,0
Прискорення	39,0	48,3	58,0
Постійна швидкість	48,0	26,0	19,0
Уповільнення	4,0	4,8	11,0

Найменш токсичним режимом роботи автотранспорту є рух з постійною швидкістю. Одже, одним із ефективних шляхів покращення екологічної ситуації в районах інтенсивних транспортних потоків є належна організація дорожнього руху та забезпечення постійної швидкості, оптимальної для міських умов – 60 км/год.

На екологічні показники викидів впливає також технічний стан двигуна. Відпрацьовані гази бензинового двигуна з неправильно відрегульованим запаленням і карбюратором містять оксид вуглецю в кількості, що перевищує норму в 2-3 рази.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел по видах транспорту містяться в табл. 6.3.

Таблиця 6.3 – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел по видах транспорту, т

Вид транспорту	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Автотранспорт суб'єктів господарювання:	4352,2	5364,8	5482,0	5235,4	4973,6
вантажні автомобілі	2386,0	2990,6	2947,6	2896,8	2177,4
пасажирські автобуси	642,9	929,3	1206,5	1072,6	1035,3
пасажирські легкові автомобілі	846,1	978,5	907,3	921,9	764,6
спеціальні легкові автомобілі	75,7	85,7	71,6	54,4	46,0
спеціальні нелегкові автомобілі	401,5	380,7	349,0	289,7	950,3
Автотранспорт, що перебуває у приватній власності	7043,9	7295,9	7557,8	7692,8	7074,3
Залізничний транспорт	1815,1	1802,3	1514,2	964,3	764,5
Водний транспорт	35,6	40,7	59,9	37,4	30,6
Виробнича техніка	297,1	388,8	436,7	785,7	749,8
РАЗОМ	13543,9	14892,5	15050,6	14715,6	13592,8

Згідно із даними управління статистики у Полтавській області у 2014 році викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря міста Кременчука склали 13592,8 т. Найбільша кількість викидів припадає на транспортні засоби, що працюють на бензині – 6754,5т та на дизельному паливі – 4418,9 т. Динаміка викидів забруднюючих речовин за 2010-2014 рр. наведена в табл. 6.4.

Дані наведені у табл. 6.4 показують, що в період з 2010 по 2012 роки загальний обсяг викидів від пересувних джерел збільшувався, а починаючи з 2013 по 2014 роки, спостерігається зменшення обсягів викиду. Слід відзначити, що у 2014 р. загальний обсяг викидів спостерігається на рівні обсягів 2010 року.

Таблиця 6.4 – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел по видах палива, т

Вид палива	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Бензин	7613,5	7845,1	7967,6	7761,8	6754,5
Паливо дизельне	4202,9	4775,4	4654,9	4609,3	4418,9
Газ зріджений	947,8	1398,7	1309,6	1414,8	1712,9
Газ стиснений	779,7	873,3	1118,5	929,7	706,5
РАЗОМ	13543,9	14892,5	15050,6	14715,6	13592,8

За видами транспорту викиди забруднюючих речовин розподіляються таким чином: 84-89% загального викиду приходить на автомобільний транспорт, близько 13-6% - на залізничний, менше 1% (0,4-0,2%) - на водний транспорт, 4%-6% - на виробничу техніку. Слід відзначити, що за останні п'ять років вклад автотранспорту і виробничої техніки у загальний обсяг викидів збільшується, вклад залізничного транспорту зменшується, а вклад водного транспорту залишається майже незмінним. У 2014 році вклад автотранспорту в загальний обсяг викидів забруднюючих речовин становить майже 89%, залізничного транспорту – 6%, виробничої техніки майже 5%. Обсяг викидів забруднюючих речовин від автотранспорту за 2014 рік в м. Кременчуці склав трохи більше 12 тис. т (12047,9 т).

Викиди від автотранспорту відрізняються і по типам автотранспорту: вантажні автомобілі, пасажирські автобуси, пасажирські легкові автомобілі, спеціальні легкові автомобілі, спеціальні не легкові автомобілі.

З точки зору загального обсягу викидів автотранспорту найбільший вклад в забруднення атмосферного повітря міста, в останні роки, вносить автотранспорт, що перебуває у приватній власності. Слід відзначити, що за останні п'ять років обсяги викидів забруднюючих речовин від цього виду транспорту зростали до 2013 року майже на 700 т, а у 2014 році зменшилися в порівнянні з 2013 роком більш, ніж на 600 т.

Виходячи з даних табл. 6.3, викиди автотранспорту суб'єктів господарювання збільшувалися майже на 900 т в період з 2010 по 2012 роки, а у 2013 - 2014 роках зменшуються, причому у 2014 році в порівнянні з 2012 роком викиди від цих транспортних засобів зменшилися майже на 300 т.

Значну частку у загальний обсяг викидів вносять також вантажні автомобілі і пасажирські автобуси, викиди яких з 2010 року також збільшуються, причому викиди пасажирських автобусів збільшилися майже в два рази у 2012р. Таке збільшення викидів пов'язано із збільшенням чисельності автобусів і їх маршрутів.

У 2013 - 2014 роках спостерігається зменшення викидів в порівнянні з 2012р. В 2014 році викиди від вантажівок скоротилися на 770 т, а викиди від пасажирських автобусів на 171 т.

Аналіз даних наведених у табл. 6.4 показує, що викиди індивідуального транспорту більш ніж на 2 тис. т перевищують викиди автотранспорту суб'єктів господарювання. Слід відмітити, що автотранспорт індивідуальних власників працює переважно на бензині, тобто на більш небезпечному для навколишнього середовища виді палива.

Щоб ефективніше використовувати транспорт і зменшити його негативний вплив на довкілля, необхідно провести відповідну роботу із вдосконалення маршрутної мережі, зокрема збільшити кількість вулиць, якими курсують маршрутні автобуси. Необхідно врегулювати кількість та перевізну спроможність, гнучкий графік перевезень (збільшення в години «пік» автобусів на міських маршрутах). Резервом комплексного вирішення екологічних і транспортних завдань є запровадження в місті експресних автобусних маршрутів.

Боротись із автотранспортним забрудненням довкілля потрібно також через покращення технічних характеристик громадського транспорту шляхом:

- поетапного оновлення автопарків, тобто заміни застарілих транспортних засобів на більш екологічно безпечні або модернізувати їх, обладнавши нейтралізаторами, газовою апаратурою тощо;
- дотримання відповідного рівня екологічних характеристик рухомого складу в процесі його експлуатації.

Підприємства, які працюють на ринку міських пасажирських перевезень, повинні поступово виявляти і виводити з експлуатації машини, які не відповідають діючим технічним і екологічним нормам. Також необхідно постійно контролювати працездатність вузлів і агрегатів, які забезпечують зменшення маси викидів і зниження їх токсичності. Доцільно збільшити кількість електротранспорту (тролейбусів) для перевезення пасажирів і зменшити кількість маршрутних автобусів, які працюють на бензині і, як правило, мають незадовільний технічний стан. Збільшення кількості міського електротранспорту (тролейбусів) передбачено в рамках реалізації «Програми розвитку міського електротранспорту м. Кременчука на 2016 – 2017 роки», затвердженої рішенням Кременчуцької міської ради Полтавської області від 22 грудня 2015 року.

7. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. КРЕМЕНЧУКА

Аналіз забруднення атмосферного повітря міста Кременчука показав, що рівень забруднення деякими шкідливими домішками перевищує санітарно-гігієнічні нормативи. Викиди забруднюючих речовин здійснюють підприємства теплоенергетики, промисловості та автотранспорт.

Для покращення ситуації необхідно терміново вжити заходи, які, з одного боку, були б спрямовані на модернізацію газоочисних установок та зменшення викидів забруднюючих речовин з боку підприємств та автотранспорту, а з другого - на збільшення кількості багаторічних зелених насаджень, що сприяють очищенню атмосферного повітря.

Усі можливі заходи стосовно антропогенних джерел забруднення з метою забезпечення екологічної безпеки атмосферного повітря умовно можна розділити на наступні напрямки діяльності:

- організаційно-правові;
- архітектурно-планувальні;
- конструкторсько-технічні;
- експлуатаційні.

Організаційно-правові заходи включають формування нового еколого-правового світогляду, удосконалення екологічного законодавства і нормативно-правової бази запобігання екологічній небезпеці.

Вони спрямовані на: втілення екологічного менеджменту на підприємствах; здійснення екологічного аудиту потенційно небезпечних підприємств; розробку й прийняття екологічних програм за напрямками природокористування й проблем; оптимізацію системи моніторингу стану атмосферного повітря; удосконалення державного, відомчого, адміністративного і громадського контролю за охороною довкілля та національним природокористуванням.

Однією з важливих задач щодо своєчасної оцінки стану атмосферного повітря міста з метою прийняття управлінських рішень з регулювання діяльності антропогенних джерел забруднення є вдосконалення системи моніторингу пересувної муніципальної екологічної лабораторії, а саме: оптимізація програми спостережень, збільшення кола домішок, які вимірюються.

Важливою задачею є поліпшення якості відомчого контролю за рахунок встановлення автоматизованих систем спостережень на найбільш крупних джерелах забруднення (ПАТ «Укртатнафта», ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю», філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «Кременчуцький колісний завод», ПАТ «АвтоКрАЗ», ПАТ «Кременчуцький сталеливарний завод», ПАТ «Кредмаш», ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», ТОВ НВФ «Техвагонмаш» тощо).

Крім того, необхідно посилити систему державного контролю за дотриманням законодавства з охорони атмосферного повітря.

Архітектурно-планувальні заходи забезпечують вдосконалення планування всіх функціональних зон міста (промислової, сільбищної - призначеної для житла, транспортної, санітарно-захисної, зон відпочинку і ін.) з

урахуванням інфраструктури промисловості, транспорту і дорожнього руху, розробку рішень стосовно раціонального землекористування і забудови територій, збереження природних ландшафтів, озелененню і благоустрою.

Особлива увага повинна приділятися організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) підприємств, а також груп підприємств, розташованих у безпосередній близькості один від одного та впритул до житлових будинків. Санітарно-захисні зони мають бути благоустроєні та озеленені.

Для поліпшення якості атмосферного повітря необхідно також проводити озеленення міських та приміських територій спеціальними газостійкими породами дерев та кущів. Особливу увагу необхідно приділяти озелененню територій вздовж автошляхів. Озеленення буде сприяти зменшенню концентрацій забруднюючих речовин у повітрі, а також зменшенню шуму, який створюється автотранспортом.

Планування та будівництво обхідних шляхів навколо міста, транспортних розв'язок також буде сприяти поліпшенню екологічного стану атмосферного повітря міста.

Конструкторсько-технічні заходи дозволяють впровадити сучасні інженерні, санітарно-технічні і технологічні засоби захисту довкілля від шкідливих дій на підприємствах і транспорті. Ці заходи є основними та найбільше перспективними щодо зниження рівня забруднення.

До них відносяться:

- перехід підприємств з твердого та рідкого палива на природний газ, що дозволяє значно зменшити рівень забруднення пилом, сажею та сполуками сірки;
- переведення автотранспорту на газ;
- використання вторинних енергоресурсів у вигляді гарячої води та газів;
- очистка пилогазових викидів різними пристроями та апаратами;
- упровадження маловідходних технологій.

Експлуатаційні заходи здійснюються в процесі експлуатації технологічного устаткування та транспортних засобів і спрямовані на підтримку їхнього стану на рівні заданих екологічних нормативів за рахунок технічного контролю і високоякісного обслуговування.

До них можна віднести еколого-теплотехнічне налагоджування котлоагрегатів, контроль та регулювання карбюраторів автомобільних двигунів, підвищення ефективності пилогазоочисного обладнання.

Перераховані групи заходів реалізуються незалежно один від одного і дозволяють досягти певних результатів. Комплексне їхнє вживання забезпечить максимальний ефект.

8. ОСНОВНІ ЗАХОДИ ПОЛІПШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ М. КРЕМЕНЧУКА

Стан здоров'я населення суттєво залежить від якості природного середовища, у тому числі атмосферного повітря. Для забезпечення його належного санітарно-гігієнічного рівня у м. Кременчуці необхідно запланувати і виконати низку організаційних, правових, технічних, технологічних заходів, а саме:

1. Забезпечити впровадження сучасних технологій, що призводять до зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу
2. При плануванні вибухових робіт на добувних підприємствах враховувати метеорологічні умови, насамперед напрямки вітрових потоків
3. Забезпечити контроль за дотриманням графіків і технічних вимог налагоджування котлоагрегатів, перевірки ефективності пилогазоочисного устаткування
4. Впровадити стимулюючий механізм до виробників за використання на підприємстві сучасних технологій з забезпеченням зниження навантаження на атмосферне повітря
5. Налагодити дієву систему контролю за виконанням підприємствами запланованих заходів з охорони атмосферного повітря
6. Організувати проведення екологічного аудиту та сертифікації на підприємствах - головних забруднювачах атмосферного повітря
7. Налагодити автоматизований контроль за викидами забруднюючих речовин на головних промислових виробництвах міста
8. Забезпечити організацію СЗЗ на підприємствах згідно з сучасними вимогами
9. Розробити і впровадити систему моніторингу стану атмосферного повітря в зонах найбільшого забруднення при несприятливих метеорологічних умовах з метою управління техногенним навантаженням
10. Більш ефективно вирішити проблему взаємодії транспортних потоків «залізниця – автотранспорт» в межах території міста
11. Забезпечити постійний контроль за відпрацьованими газами автобусів, маршрутних таксі, що обслуговують центр міста
12. Здійснити перевірку наявності і дієвості контрольно-регулюючих постів технічного стану автотранспорту на головних підприємствах міста
13. Передбачити подальший розвиток громадського електротранспорту
14. Створити систему контролю за технічним станом особистого транспорту, який забезпечує перевезення пасажирів
15. Облаштувати зелену захисну смугу вздовж автошляхів, залізничного вокзалу, вулиць
16. Передбачити будівництво сучасних обхідних шляхів, транспортних розв'язок для транзитного транспорту, автомобільних паркінгів, у тому числі підземних
17. Встановити автоматизовані системи керування дорожнім рухом «Зелена хвиля».

Додаток 1
до Програми заходів (дій)
з метою недопущення
перевищення нормативів
гранично допустимих викидів
забруднюючих речовин в
атмосферне повітря в м. Кременчуці

**Перелік заходів (дій) з метою недопущення перевищення нормативів гранично допустимих викидів
забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Кременчуці**

№ з/п	Найменування заходу	Нормативно-правове обґрунтування заходу	Виконавці	Термін виконання, рік	Необхідний обсяг фінансування, тис. грн.	Джерело фінансування	Очікуваний результат виконання заходу
1	Із залученням спеціалізованої лабораторії ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України» та науково-проектних організацій провести наукові дослідження атмосферного повітря у сельбищній зоні селища Молодіжного для визначення переліку речовин, що впливають на формування наднормативного забруднення атмосферного повітря, та ризиків для здоров'я населення	Ст. 22 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», Пл. розділу 5 Наказу МОЗУ №173 від 19.06.1996, Наказ МОЗУ №184 від 13.04.2007	Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, ТОВ НПЦ «Промекологія», Науково-проектні організації з відповідним досвідом роботи	жов- тень 2017	орієнтовно 150,00 *	Міський фонд охорони НПС	Встановлення складу забруднення атмосферного повітря у якісному і кількісному вигляді
2	Розробити та затвердити методики прогнозування метеорологічних умов, що сприятимуть накопиченню забруднюючих речовин у приземному шарі повітря, та прогнозу рівнів забруднення повітря в місті Кременчуці Українським ГМЦ ДСНС України з метою попередження про підвищений рівень забруднення атмосферного повітря промислових підприємств, які планується визначити переліком, для зниження рівня впливу забруднення атмосферного повітря на цей період	ЗУ «Про гідрометеорологічну діяльність», КД 52.9.4.01-09 «Методичні вказівки щодо прогнозування метеорологічних умов формування рівнів забруднення повітря в містах України»	Український гідрометеорологічний центр (ГМЦ) ДСНС України, Лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) м. Кременчука	жов- тень 2017	орієнтовно 50,00 *	Міський фонд охорони НПС	Зменшення накопичення забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери в місті від промислових підприємств під час настання несприятливих метеорологічних умов

3	Розробити та затвердити проєкт організації місцевої екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи постійного контролю і спостереження за забрудненням атмосферного повітря в місті Кременчуці з урахуванням фактичного стану техногенного впливу підприємств міста на формування потенційних зон забруднення. Провести необхідні дослідження	Ст. 15 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 33 ЗУ «Про місцеве самоврядування», ЗУ «Про охорону атмосферного повітря», ЗУ «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»	Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, Науково-проєктні організації з відповідним досвідом роботи, ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМН України»	2017	150,00 *	Міський фонд охорони НПС	Забезпечення цілодобового контролю за реальним станом забруднення атмосферного повітря в місті
4	Забезпечити оснащення приладами контролю або засобами вимірювальної техніки необхідних постів (пунктів) постійного контролю і спостереження за забрудненням атмосферного повітря в місті Кременчуці (постів моніторингу) та стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу підприємств з подальшим функціонуванням місцевої екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи (згідно із затвердженим проєктом)	Ст. 10 ЗУ «Про охорону атмосферного повітря», Ст. 15 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 33 ЗУ «Про місцеве самоврядування», Пункти розділу 5 Наказу МОЗУ №173 від 19.06.1996	Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, КВП «Кременчуцьке міське управління капітального будівництва», КП «Науковий центр еколого-соціальних досліджень», Підприємства міста	2017 - 2018	Потребує вивчення, орієнтовно 3500,00 * **	Міський фонд охорони НПС, Обласний фонд охорони НПС, Кошти підприємств міста	Забезпечення цілодобового контролю за реальним станом забруднення атмосферного повітря в санітарно-захисних зонах підприємств з метою недопущення перевищення норм шкідливих викидів в місті
5	Забезпечити посилений контроль та спостереження за відповідністю вмісту забруднюючих речовин встановленим нормам ГДК пересувного муніципального екологічного лабораторією ПМЕЛ КП «Науковий центр еколого-соціальних досліджень», санітарно-гігієнічного лабораторією Кременчуцького МВГПД ДУ «Полтавський обласний центр Міністерства охорони здоров'я» (за окремим графіком, встановленим програмою контролю та спостереження за забрудненням атмосферного повітря)	Ст. 22 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ПКМУ № 391 від 30.03.1998 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля», ПКМУ № 343 від 09.03.1999 «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря»	КП «Науковий центр еколого-соціальних досліджень», Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, Кременчуцький МВГПД ДУ «Полтавський обласний центр Міністерства охорони здоров'я»	2016 - 2017	-	-	Підвищення ефективності контролю за викидами підприємств та автотранспорту в повітря міста та отримання своєчасної достовірної інформації

6	<p>Розробити та затвердити програму постійного контролю та спостереження (моніторингу) за забрудненням атмосферного повітря в м. Кременчуці на відповідність вмісту забруднюючих речовин нормам ГДК, інтегровану з існуючою системою моніторингу лабораторії спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) м. Кременчука</p>	<p>Ст. 22 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ПКМУ № 391 від 30.03.1998 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля», ПКМУ № 343 від 09.03.1999 «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря»</p>	<p>Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, Наукові організації, Полтавський обласний центр з гідрометеорології, Лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря (ЛСЗА) м. Кременчука, Кременчуцький МВГПД ДУ «Полтавський обласний центр Міністерства охорони здоров'я», КП «Науковий центр еколого-соціальних досліджень»</p>	2017	20,00	Міський фонд охорони НПС	Підвищення ефективності контролю за викидами підприємств та автотранспорту в повітря міста та отримання своєчасної достовірної інформації
7	<p>Залучити спеціалізовані організації по розробці техніко-економічного обґрунтування проведення модернізації котлоагрегатів для зниження концентрацій викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря з димовими газами філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго»</p>	<p>ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», Директива № 2001/80/ЄС щодо обмеження викидів у повітря, Директива № 2010/75/ЄС щодо промислових викидів, Директива № 2008/50/ЄС про якість атмосферного повітря</p>	<p>Науково-проектні організації з відповідним досвідом роботи, Філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго»</p>	2016 - 2017	Потребує вивчення, орієнтовно 700,00 **	Кошти підприємства	Ефективність повинні встановити фахівці спеціалізованих організацій
	<p>Реконструювати градирню на філії Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго», що призведе до зменшення обсягу споживання палива на одиницю відпущеної продукції та дозволить скоротити валовий обсяг викидів</p>		<p>Філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго»</p>	2017	Потребує вивчення, орієнтовно 12000,00 **	Кошти підприємства	Скорочення валового обсягу викидів за рахунок зменшення обсягу споживання палива за рік на 201 тону умовного палива

8	<p>Організувати проведення екологічної експертизи з оцінкою впливу на навколишнє середовище діючого об'єкту промислового підприємства ПАТ «Джей Ті Інтернешнл Україна», а саме: Проммайданчик №1 за адресою 39600, Полтавська область, м. Кременчук, вул. 1905 року, 19, з подачею еколого-експертним органам документів для отримання висновку державної екологічної експертизи</p>	<p>Ст.ст. 15, 26-30 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ «Про екологічну експертизу», ДБН А.2.2.-3-2004 «Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва»</p>	<p>ПАТ «Джей Ті Інтернешнл Україна»</p>	<p>2016 - 2017</p>	<p>Буде визначено додатково **</p>	<p>Кошти підприємства</p>	<p>Забезпечення прийняття управлінських рішень щодо подальшої експлуатації даного об'єкта та зменшення негативного впливу антропогенної діяльності на стан довкілля та здоров'я людей</p>
9	<p>Виконати ремонт котла СК29/24-ст.1 з елементами реконструкції для збільшення ККД котла на 30%.</p>	<p>ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», Директива № 2001/80/ЄС щодо обмеження викидів у повітря, Директива № 2010/75/ЄС щодо промислових викидів, Директива № 2008/50/ЄС про якість атмосферного повітря</p>	<p>ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю»</p>	<p>2017</p>	<p>5000,00 **</p>	<p>Кошти підприємства</p>	<p>Зменшення кількості викидів забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря</p>
	<p>Розробити та впровадити заходи по поглибленню очищення викидів забруднюючих речовин від джерел основного виробництва ПАТ «КЗТВ» та мінімізації випадків аварійних викидів через труби ДУ 800 (за необхідністю)</p>	<p>Директива № 2010/75/ЄС щодо промислових викидів, Директива № 2008/50/ЄС про якість атмосферного повітря</p>	<p>ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю»</p>	<p>2017 - 2018</p>	<p>Буде визначено додатково</p>	<p>Кошти підприємства</p>	<p>Зменшення кількості викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря</p>
10	<p>Провести екологічну експертизу (в т.ч. громадську) з оцінкою впливу на навколишнє середовище (довкілля) екологічної ситуації, що склалась у районі Північного промвузла м. Кременчука, до якого належать потужні підприємства-забруднювачі (ПАТ «Укрнафта», філія Кременчуцька ТЕЦ ПАТ «Полтаваобленерго», ПАТ «КЗТВ», промивально-пропарювальна станція ВП «Вагонне депо Кременчук» та ін.)</p>	<p>Ст.ст. 15, 26-30 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ «Про екологічну експертизу», ДБН А.2.2.-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд»</p>	<p>Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, Науково-проектні та громадські організації з відповідним досвідом роботи, Міністерство екології та природних ресурсів, ТОВ НТЦ «Промекологія», Підприємства Північного промвузла міста</p>	<p>2017</p>	<p>орієнтовно 150,00 *</p>	<p>Міський фонд охорони НПС</p>	<p>Визначення реальної екологічної ситуації в Північному промисловому районі та її вплив на навколишнє природне середовище</p>

11	За результатами висновку державної екологічної експертизи матеріалів ОВНС підприємств Північного промвузла міста розробити заходи по зменшенню впливу на довкілля внаслідок викидів від цих підприємств (за наявністю підстав)	Ст.ст. 15, 26-30 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища», ЗУ «Про екологічну експертизу», ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд»	Виконавчий комітет Кременчуцької міської ради, Підприємства Північного промвузла міста	2017	В залежності від результатів експертизи **	Кошти підприємств	Формування порядку дій та прийняття управлінських рішень для розв'язання екологічних проблем у місті
----	--	---	--	------	--	-------------------	--

* - Фінансування заходів (щорічний обсяг витрат) за рахунок бюджетних коштів на кожний фінансовий (бюджетний) рік визначатиметься відповідними рішеннями в установленому порядку згідно з законодавством України у сфері бюджетних відносин;

** - Обсяг фінансування заходів буде визначатися бюджетом підприємств, інвестиційними програмами або після укладання договорів та розробки проектної документації

Начальник відділу екологічної безпеки



О.М. ФЕДУН