

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України  
Департамент екології та природних ресурсів Полтавської ОДА  
University of Natural Resources and Life Sciences Vienna (BOKU), Austria  
Bialystok University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Environmental  
Sciences, Department of HVAC Engineering  
Institute of Mathematical Sciences, Faculty of Science,  
University of Malaya, Kuala-Lumpur, Malaysia  
Jamia Millia Islamia, New Delhi, India  
Laval University, Quebec, Canada  
Sindh Madressatul Islam University, Karachi, Pakistan  
Deutsche Gesellschaft Für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Gemeinde Filderstadt, Deutschland  
University of Stuttgart, Stuttgart, Deutschland  
Муниципалітет м. Фільдерштадт, Німеччина  
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Національний технічний університет України  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
«Київський політехнічний університет імені І. Сікорського»  
Одеський державний екологічний університет  
Сумський національний аграрний університет  
Сумський державний університет  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
Вінницький національний технічний університет  
Запорізький національний університет  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний університет»  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
ТОВ «НЬЮФОЛК НТЦ»  
СП «Полтавська газонафтова компанія»

#### **IV Міжнародна науково-практична конференція «Екологія. Довкілля. Енергозбереження»**



**Полтава, НУП, 7-8 грудня 2023 року**

*Бредун В. І., к. т. н, доцент, Єфремов А.В., магістрант*

*Національний університет «Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна*

## **ДОВОЄННІ ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО РАЙОНУ**

Аналіз тенденцій, сформованих до початку війни, розпочатої росією проти України, є ключовою основою для прогнозування змін техногенного навантаження у регіоні у післявоєнний період. Комплексний аналіз довоєнних статистичних даних, а також доступної інформації соціально-економічного характеру за поточний період може допомогти визначити базисний рівень факторів екологічної небезпеки у регіоні у повоєнний період та визначити основні вектори їх розвитку.

Зміни в тенденціях формування чинників техногенного навантаження на території після війни можуть служити показником впливу військових дій на навколишнє середовище. Наприклад, зменшення рівня забруднення повітря під час військового конфлікту може бути пов'язане зі зменшенням промислової та транспортної активності. Однак, у повоєнний період у зв'язку з відновленням економіки логічно очікувати зростання обсягів викидів у атмосферне повітря.

Отже, аналіз динаміки факторів техногенного навантаження на довкілля до війни є важливим інструментом для прогнозування та оцінки впливу військових дій на навколишнє середовище. Це може сприяти розробці ефективних стратегій забезпечення оптимального рівня екологічної безпеки у регіоні в післявоєнний період.

Встановлення тенденцій формування факторів екологічної небезпеки на території Кременчуцького району Полтавської області є вкрай важливим для всієї області.

Завдяки розташуванню на перехресті важливих транспортних (залізничних, автомобільних, водних) маршрутів, наявності корисних копалин, високорозвиненої інженерно-транспортної інфраструктури, потенціалу для відпочинку та сільськогосподарських земель, Кременчуцький район відіграє ключову роль у Полтавській області.

Територією району проходять залізниці Кременчук – Полтава, Кременчук – Ромодан, Потоки – Редуті, а також автомобільні дороги Полтава – Олександрія, Бориспіль – Дніпро – Запоріжжя, Канів – Чигирин – Кременчук, територіальні та місцеві автодороги.

Однією з особливостей експлуатації території Кременчуцького району, що впливає на економіку, екологію, трансформацію та функціональну структуру, є наявність великого промислового комплексу в межах міст

Кременчук та Горішні Плавні, який сформувався на основі розробки та обробки залізрудних покладів Кременчуцької магнітної аномалії, нафтопереробної та машинобудівної галузей.

Методологічною основою дослідження стало групування статистичних даних щодо забруднення атмосферного повітря, водного середовища, стану ґрунтів, показників радіаційної небезпеки, показників виникнення лісових пожеж та ін. в Кременчуцькому районі Полтавської області за попередній період (не менше 10 років); використання методів математичної статистики для визначення тенденцій динаміки вище зазначених показників в регіоні; використання методів геоінформаційного аналізу для визначення просторового розподілу небезпек у межах району та побудова карт довоєнних тенденцій формування техногенного навантаження у Кременчуцькому районі Полтавської області.

Кременчуцький район – адміністративний район в Україні, у південно-західній частині Полтавської області, межує з Черкаською та Кіровоградською областями, був утворений під час адміністративно-територіальної реформи в Україні 2020 року. Адміністративний центр – місто Кременчук. Площа його – 6101,3 км<sup>2</sup> [1] (21,3 % від площі області), населення – 396, 1 тис. осіб (2020).

Кременчуцький район був створений 19 липня 2020 року на підставі Постанови Верховної Ради України № 807-ІХ від 17 липня 2020 року в рамках Адміністративно-територіальної реформи в Україні. До його складу увійшли Кременчуцька, Глобинська, Горішньоплавнівська міські, Градизька, Козельщинська, Семенівська селищні та Кам'янопотоківська, Новогалещинська, Оболонська, Омельницька, Піщанська, Пришибська сільські територіальні громади [2]. Раніше ця територія входила до складу Кременчуцького, Глобинського, західної частини Кобеляцького, Козельщинського, Семенівського районів, а також міст обласного підпорядкування з територією, підпорядкованою міським радам міст Кременчук та Горішні Плавні Полтавської області.

Така ситуація дещо ускладнює процес аналізу показників техногенного навантаження і вимагає комплексного підходу до оперування статистичними даними різних адміністративно-територіальних одиниць.

Згідно зі звітом Головного управління статистики Кременчуцького району на 2022 рік, обсяг викидів забруднюючих речовин з фіксованих джерел у повітря склав 25,8 тис. тонн (за винятком діоксиду вуглецю), що є на 26,635 тис. тонн, або 50,8% менше порівняно з 2021 роком [3].

За останніми даними, основними джерелами забруднення визнані підприємства міст Кременчук та Горішні Плавні. У порівнянні з ними, обсяг викидів в обласному центрі становить всього 1,87% від загального обсягу викидів. На місто Кременчук припадає 27,4% від усіх викидів забруднюючих речовин у повітря з фіксованих джерел, практично так само, як і в місті Горішні Плавні – 26%.

Річкова мережа Кременчуцького району включає одну велику річку – Дніпро (довжина в межах району становить 145 км), 8 середніх річок (Сула – 213 км, Псел – 350 км, Ворскла – 226 км). На півдні району протікає річка Дніпро, більша частина якої зарегульована Кременчуцьким та Кам'янським водосховищами, з повним об'ємом води 13520 та 2450,94 млн.м<sup>3</sup> відповідно.

Підземні води району розвинені слабо, оскільки основні водоносні горизонти області, придатні для використання, (четвертинний (алювіальний) Полтавський, Харківський, Сінеман-нижньокрейдовий та Юрський) не проходять через територію району.

Найбільше води використовується у житло-комунальному та побутовому господарстві (водопостачання, каналізація, поводження з відходами) – 48% від загального використання води, та у добувній промисловості та розробці кар'єрів – 13,232 млн. м<sup>3</sup>, що становить 18,4% від загального використання води в області.

У Кременчуцькому районі поверхневі водойми використовуються для задоволення питних потреб міст Горішні Плавні та Кременчук. Ці міста використовують воду Дніпра, яка за останні роки показала погіршення якості за деякими показниками, такими як БСК та ХСК.

У Кременчуцькому районі переважно знаходяться сільськогосподарські угіддя, які використовуються для обробки та вирощування сільськогосподарських культур. За інформацією Полтавської філії ДУ «Держгрунтохорона», площа ґрунтів району з низьким вмістом гумусу становить 0,1%, із середнім – 24,2%, із підвищеним – 54,1%, із високим – 20,0%, з дуже високим – 1,6%. Порівняно з іншими регіонами України, Полтавська область відзначається одним із найвищих рівнів гумусу в ґрунтах.

Кременчуцький район має сприятливі умови та оптимальні показники, які визначають родючість ґрунту для розвитку сільського господарства. Однак, важливо уникати виснаження ґрунту, систематично контролювати вказані параметри та відновлювати їх в ґрунтах.

Таким чином, екосистеми Кременчуцького району відчувають найбільший із усіх районів Полтавської області техногенний вплив. Найбільшу занепокоєність викликає стан атмосферного повітря.

Під час військової агресії російської федерації базові показники стану атмосферного повітря дещо покращились. Але це відбулося за рахунок зменшення обсягів (або взагалі припинення) діяльності промислових об'єктів, які були найпотужнішими в районі забруднювачами атмосферного повітря. Тому тенденція останніх двох років не може вважатись трендовою. І в післявоєнний період слід очікувати відновлення цих показників упродовж певного часу.

Аналіз тенденцій, що сформувалися до воєнного періоду, становить базу для прогнозування післявоєнного впливу та може слугувати

індикатором впливу військових дій на процеси формування екологічної безпеки в регіоні.

**Використані інформаційні джерела:**

1. *Полтавська область - Райони.* Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20210128033856/https://decentralization.gov.ua/areas/0532/rayons>. 19 січня 2021.

2. *Постанова Верховної Ради України від 17 липня 2020 року № 807-IX «Про утворення та ліквідацію районів»* Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-IX#Text>

3. *Екологічний паспорт Полтавської області (2022 рік) : Полтава.2023, 256 с.*