

ОБ'ЄКТИ, ЩО СТАНОВЛЯТЬ ЕКОЛОГІЧНУ НЕБЕЗПЕКУ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

МІРОШНИЧЕНКО О. М., КЛЕЄВСЬКА В. Л.

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

emirosnicenko147@gmail.com

Запорізька область входить до першої десятки регіонів України, що складають основу її індустріального, а також аграрного потенціалу. Область займає одне з провідних місць в нашій державі за різноманітністю та багатством мінерально-сировинних ресурсів. Там видобувають руди марганцю, руди заліза, гірничо-хімічними корисними копалинами та нерудними корисними копалинами. В Запорізькій області розташовані підприємства з виробництва сталі та чавуну, гелікоптерів та авіаційних двигунів, кранів та кранового обладнання, трансформаторів, графітованих електродів, титанової губки, вогнетривких виробів, феросплавів, коксу, хімічної продукції. Також регіон має потужний енергетичний комплекс, до складу якого входять атомна, теплова та гідроелектричні станції. Внаслідок цього Запорізька область посідає третє місце в Україні серед найбільш забруднених регіонів після Донецької та Дніпропетровської областей.

Найбільш небезпечними для довкілля є підприємства гірничодобувної та металургійної промисловості, що завдають великої шкоди повітряному басейну, водним об'єктам, земельним ресурсам (шляхом утворення кар'єрів) та спричинюють значне теплове забруднення навколишнього середовища.

За статистичними даними у 2021 році стаціонарними джерелами у Запорізькій області було викинуто у атмосферне повітря 148 тис. тонн забруднювальних речовин [1]. Викиди складаються з діоксиду та інших сполук сірки (40 %), оксидів азоту (16 %), оксиду вуглецю (35 %) і речовин у вигляді суспендованих твердих частинок.

В забруднення атмосферного повітря Запорізької області найбільш вагомий внесок здійснюють енергетичне підприємство ВП Запорізька ТЕС АТ «ДТЕК ДНІПРОЕНЕРГО» (76,472 тис. тонн) та промислові підприємства: ПрАТ «Дніпроспецсталь», АТ «Запорізький завод феросплавів» (6,083 тис. тонн), ПАТ «Запоріжсталь» (50,677 тис. тонн), ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»

(2,815 тис. тонн), ПрАТ «Запоріжжкокс» (1,487 тис. тонн), ТОВ «Запорізький титаново-магнієвий комбінат» (0,515 тис. тонн), ПрАТ «Запоріжвогнетрив», ПрАТ «Запорізький завод зварювальний флюсів та скловиробів» та інші; викиди яких становлять приблизно 90 % від загального валового обсягу викидів забруднювальних речовин. 87,5 % викидів забруднювальних речовин від стаціонарних джерел – це викиди Запорізької ТЕС та ПАТ «Запоріжсталь».

Більшість підприємств Запоріжжя розташовані на промисловому майданчику в північно-східній частині міста. Досить часто над Запоріжжям спостерігається димка смогу жовто-сірого кольору, сформована викидами промислових підприємств, зосереджених на порівняно невеликій території. Вказаному сприяють особливості рельєфу місцевості, яка являє собою хвилясту рівнину з ярусно-балочною мережею, що погіршує провітрювання території, а також умови розсіювання пило газових викидів.

За статистичними даними у мешканців Запорізької області реєструються патології дихальної системи, гіпертонічна хвороба, злоякісні новоутворення, ексудативний діатез, алергічні дерматити, гострі респіраторні захворювання з астматичним компонентом, бронхіальна астма, набряк Квінке. У дітей спостерігаються змінений імунний статус, знижений вміст імуноглобуліну та інші відхилення у стані здоров'я.

Основними забруднювачами водних ресурсів в Запорізькій області є підприємства металургійної промисловості та житлово-комунального господарства: ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ «Запорізький титаново-магнієвий комбінат», КП «Бердянськводоканал», Таврійський ЕЦВВ КП «Облводоканал», Василевський ЕЦВВ КП «Облводоканал», КП «Водоканал» Мелітопольської міської ради, ГКП ВКГ «Міськводоканал» м. Пологи. Підприємствами житлово-комунального господарства у 2021 році було відведено у водні об'єкти 6,474 млн м³ недостатньо очищених зворотних вод.

У 2021 році ТОВ «Запорізький титаново-магнієвий комбінат» до водних об'єктів було відведено 0,752 млн м³ зворотних вод, 0,512 млн м³ з яких є недостатньо очищеними.

ПАТ «Запоріжсталь» для забезпечення виробничих потреб здійснює забір води з річки Дніпро, обсяг якого у 2021 році склав 80,818 млн м³ (з них 74,206 млн м³ – технічної якості, 6,597 млн м³ – питної якості). Відведення зворотних вод цим підприємством також здійснюється у р. Дніпро по шести випусках відповідно до дозволу на спеціальне водокористування та

встановлених нормативів ГДС речовин, які надходять із зворотними водами у водні об'єкти. У 2021 році ПАТ «Запоріжсталь» було відведено 53793 млн м³ зворотних вод, з них нормативно чистих без очистки – 3,944 млн м³, нормативно очищених – 49,849 млн м³. З метою раціонального використання водних ресурсів на металургійному комбінаті експлуатуються системи оборотного та повторного водопостачання з обсягами 552,379 млн м³/рік та 4,835 млн м³/рік відповідно .

Від мереж ПАТ «Запоріжсталь» також здійснюється водопостачання для виробничих потреб інших підприємств: ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь», АТ «Запорізький виробничий алюмінієвий комбінат», ТОВ «Запорізький титаново-магнієвий комбінат», АТ «Запорізький завод феросплавів», ПрАТ «Укрграфіт». Підприємство «Дніпроспецсталь» проводить скидання виробничих стічних вод в р. Дніпро через комплекс позамайданчикового шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь» [2].

Підприємства металургії, енергетики та транспорт здійснюють також значний вплив на стан земельних ресурсів Запорізької області. Також забруднення ґрунтів відбувається в місцях розташування звалищ промислових та побутових відходів.

Загальна кількість відходів, утворених на основних підприємствах забруднювачах Запорізької області протягом 2021 року, становить 3493,976 тис. тонн, з них: передано для утилізації – 50,301 тис. тонн; передано для видалення – 4,480 тис. тонн; видалено – 1350,576 тис. тонн; утилізовано – 2087,005 тис. тонн.

Утворення відходів на основних підприємствах-забруднювачах у 2021 році склало: ПАТ «Запоріжсталь» – 3344,611 тис. тонн, АТ «Запорізький завод феросплавів» – 98,632 тис. тонн, ПрАТ «Запоріжжкокс» – 22,876 тис. тонн, ТОВ «Запорізький титаново-магнієвий комбінат» – 18,22 тис. тонн, ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат» – 6,218 тис. тонн, ПрАТ «Запоріжсклофлюс» – 3,418 тис. тонн.

Також в Запорізькій області функціонує ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» – найбільший енергетичний об'єкт в Україні та в Європі зі встановленою потужністю 6000 МВт. На Запорізькій АЕС експлуатується 6 енергоблоків потужністю 1 млн кВт кожний. На електростанції автоматизована система контролю радіаційної обстановки АСКРО ЗАЕС, призначена для автоматичного моніторингу радіаційної обстановки в 30-км зоні навколо станції та в районі промислового майданчика АЕС.

В Запорізькій області розташована велика кількість промислових та енергетичних підприємств, що становлять небезпеку для населення та природних об'єктів. Саме тому здійснення заходів щодо зменшення негативних впливів на довкілля та постійного моніторингу стану навколишнього природного середовища є важливими кроками з підвищення рівня екологічної безпеки в регіоні.

Література

1. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Запорізької області у 2021 році. URL: <https://mepr.gov.ua/regionalni-dopovidi-pro-stan-navkolynshnogo-pryrodnogo-seredovyshha-u-2021-rotsi/>. (дата звернення 12.10.2023)
2. Мірошніченко, О. Вплив на навколишнє природне середовище ПАТ «Запоріжсталь» / О. Мірошніченко, В. Клеєвська, В. Кручина // Actual scientific research in the modern world. – Переяслав, 2023. Вип. 5 (97), ч. 1. – С 27 – 31.

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧОК В УРБАНІЗОВАНОМУ ДОВКІЛЛІ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ (БАСЕЙН ВЕРХНЬОЇ ТИСИ) ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ

ТИХОМИРОВА Т. С., МІСИК Я. Т.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

tetiana.tykhomyrova@khp.edu.ua, Yaryna.Misyk@mit.khpi.edu.ua

Річки мають значний вплив на життєдіяльність людей в урбаністичних системах. Вони є важливими індикаторами стану чистоти навколишнього середовища. Річки впливають на урбаністичний ландшафт не лише механічно, але й хімічно.

Річки Закарпатської області належать до басейну верхньої течії річки Тиса [4], притоки Дунаю. Тут переважає сільське населення (61 %). Майже половина міського населення зосереджено у 2 містах – Ужгород та Мукачево. Всі урбанізовані території розташовані в долинах рік.

На Закарпатті річки є головними джерелами забезпечення водою населення, промисловості і сільського господарства. Формування хімічного складу річкових вод визначається природними факторами, але збагачення їх