

УДК 355.58

Курков О.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

## **ПРОБЛЕМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ЗАПОРІЖЖІ**

Запорізька область – лідер в Україні за рівнем забруднення водних ресурсів. В річки і озера регіону потрапляє 955 млн куб. м шкідливих речовин – це майже п'ята частина від скинутих стоків по всій країні. Основний забруднювач води – меткомбінат «Запоріжсталь». Тільки сірчаної кислоти підприємств-во скидає по 75 т на рік. А через викиди таких промислових гігантів, як «Дніпроспецсталь», «Запоріжжкокс», «Укрграфіт» і «Запоріжабразив», концентрація шкідливих речовин в повітрі перевищує допустиму в 2,5 рази. Запо-різька ТЕС, що працює в основному на вугіллі, в минулому році викинула в повітря 103,2 тис. Т забруднюючих речовин – більше, ніж вся Львівська об-ласть. Очисні споруди підприємств фільтрують в основному тільки пил, в той час як найбільш шкідливі сполуки – оксиди азоту, вуглецю, фенол, сірчані, фтористі з'єднання та інші викидаються без очищення.

### **1) Проблеми з системами оповіщення**

Для повноцінного інформування населення слід використовувати всі можливі канали передачі інформації. В даний час існує декілька таких каналів: – телебачення, друковані видання, радіо та засоби масової інформації (ЗМІ); – спеціальні пристрої – інформаційні панелі, транспорт, рекламні щити; – глобальна мережа Інтернет, соціальні мережі; – мобільні та автономні пристрої; – друковані видання. Розглянуті вище види повідомлень можна передавати по різних каналах передачі інформації. Залежно від завдання інформаційного оповіщення інформація буде відрізнятися способом

подання та оперативністю її передачі. Для екстреної інформації, наприклад, важлива оперативність передачі повідомлення і велика частота повтору за короткий проміжок часу.

### 2) Проблеми металургійних підприємств

У всіх металургійних процесах утворюється значна кількість пилу, яку необхідно вловлювати і утилізувати.. Основна проблема при уловлюванні металургійної пилу – підвищений вміст цинку і свинцю, які порушують процеси пиловловлювання і власне виплавки. Можна виділяти Zn і Pb шляхом збору пилу, що містить крім них залізо, і наступного роздрібнення так, що більш дрібні частинки складаються в основному з сполук цинку і свинцю, а більші в основному з Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, що засноване на різній крихкості згаданих з'єднань. Рекомендується для даних цілей використовуються розчини сірчаної, азотної або оцтової кислот, які здатні розчинити майже весь Zn, але при малих його концентраціях розчинитися може і залізо. Також Fe- і Zn- відходи можна ділити за допомогою звичайної магнітної сепарації. Як варіант можна виділяти відходи цинку і свинцю з Fe- методом флотації і екстракції лужними розчинами.

### 3) Проблеми утилізації промислових відходів

Маловідходні та безвідходні технології (МБТ), як правило, орієнтовані на найбільш важливі галузі господарської діяльності: виробництво та раціональне використання металів, будматеріалів, деревини, корисних копалин. Існує кілька основних напрямків щодо здійснення МБТ:

- створення і впровадження процесів комплексної переробки сировини без утворення відходів;
- переробка всіх видів відходів виробництва і споживання з отриманням товарної продукції;
- випуск нових видів продукції з урахуванням вимог її повторного використання;
- застосування замкнених систем промислового водопостачання з використанням опадів очисних споруд;
- організація безвідходних територіально-промислових комплексів і економічних регіонів.

При цьому необхідно дотримуватися ряду умов:

- самоочевидне використання всіх компонентів того чи іншого сировини, які зазвичай не знаходять застосування внаслідок відсутності необхідних виробничих умов і навичок обробки, і зараховуються до відходів;
- взаємозв'язок з екологічною обстановкою, в якій реалізуються проекти (викиди в атмосферу, водойми, ґрунт, відчуження орних або придатних для інших цілей земель під поховання або складування);

– можливість залучення в господарський оборот ресурсів, що раніше не використовувалися;

– застосування однієї або мінімуму прогресивних операцій в загальному технологічному ланцюзі приводить до необхідності переводити всю технологічну систему на новий рівень;

– можливість отримання нових матеріалів з необхідними характеристиками;

– поліпшення умов праці за рахунок скорочення процесів, супроводжуваних виділенням шкідливих газів і пилу. Усунення шкідливих компонентів в якості проміжних продуктів і каталізаторів.

Таким чином, швидке рішення перерахованих вище основних проблем вдосконалення системи цивільного захисту в Запоріжжі дозволить значно подовжити тривалість життя запоріжців.