

## ВПЛИВ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НА БІОСФЕРУ

Калужин Д.В.,

здобувач вищої освіти спеціальності 141

«Електроенергетика електротехніка та електромеханіка»

Миколаївський національний аграрний університет

Екологічна оцінка промислового виробництва базується на простих принципах: це розміри споживання відновлюваних та не відновлюваних природних ресурсів і рівень відходів з урахуванням небезпечності цих відходів для природного середовища та людини. Основну деградаційну дію стосовно природного середовища спричинюють відходи промислових підприємств. Існує самостійне поняття про промислове забруднення навколишнього середовища, що набуло глобального характеру. Промисловим забрудненням називають надходження до навколишнього природного середовища різноманітних несприятливих для нього речовин, що є побічним результатом промислового виробництва.

Мета роботи полягає в аналізі впливу різноманітних технологічних комплексів на біосферу і природу взагалі. Промисловість створює помітне теплове забруднення приземного шару повітря за рахунок відхідних газів багатьох підприємств, викиду до навколишнього середовища залишків тепла найрізноманітніми способами. Так, для охолодження спрацьованої пари на ТЕС та АЕС використовують велику кількість води, яка створює теплове забруднення, підвищуючи температуру води в місцях стоку на 8 – 12°С вище, ніж в інших ділянках водойми. Загальновідоме високе шумове забруднення, що породжується багатьма типами виробництв.

Відходність металургійної та хімічної промисловості найбільша. При отриманні однієї чавунної відливки утворюється викид у навколишнє середовище: 10 – 30 кг пилю, 200 – 300 кг чадного газу, 1 – 2 кг окислів сірки та азоту, 0,15 – 1,5 кг фенолів та інших органічних речовин і 3 м<sup>3</sup> стічних вод.

Високовідходними є і транспортні системи. Так, у Канаді щорічно виливається до каналізації або захоронюється 240 млн. літрів спрацьованих масел. У світі лише 40% таких масел йде на рециклінг або використовується як паливо, решта масел надходить до відходів [1].

Відходів промисловості в епоху науково-технічної революції стало так багато, що в розвинених країнах світу їх вже неможливо розміщувати на власній території. У 1987 році з Західної Німеччини до НДР було вивезено 870 тисяч промислових відходів. У 1992 році Організація африканської єдності заборонила ввозити до держав Африки відходи з економічно розвинених країн. Робилися та робляться спроби використовувати для складування або «переробки» відходів і територію України.

Промисловість є найбільшим споживачем енергії. Головним чином, саме для її потреб велось спорудження великих ГЕС. Ці промислові об'єкти викликають серйозні екологічні та соціальні порушення. Під водосховища відводяться великі території часто досить цінних земель, на великих територіях піднімається рівень ґрунтових вод, відбувається переселення великої кількості населення та «перенесення» сіл та невеликих міст [2].

Найбільш поширені ТЕС сильно забруднюють атмосферу, з ними пов'язане утворення величезних відвалів гірської породи при видобуванні палива для них шахтним або кар'єр-

ним способом. Багато проблем створюють АЕС. Екологічно небезпечне саме видобування урану та його переробка для отримання ядерного палива, не вирішена проблема захоронення відходів, а їхня перевозка також небезпечна. Не вирішена проблема демонтажу та консервації АЕС після закінчення терміну їхньої експлуатації, яка складає в середньому 30 років.

Науково-технічна революція привела людство до епохальних досягнень - з'явилися потужні комп'ютерні системи, радіо та телебачення стали загально доступні для всіх людей світу, людина освоїла найближчий космос. Але одночасно науково-технічна революція, ігноруючи важливість збереження природного середовища для виживання людини, наблизила планету до глобальної екологічної кризи. Якщо в методах промислового виробництва не відбудуться докорінні зміни, то забруднення біосфери буде продовжуватися й здатність екосистем до самоочищення в певний момент виявиться вичерпаною.

Метою науково технічного процесу є збільшення об'ємів виробництва, підвищення різноманітності продуктів виробництва та їхніх споживацьких якостей. Досягнення науково-технічного прогресу щодо цього відомі. Однак, в більшості країн світу та в Україні зокрема, науково технічний прогрес другої половини 20-го ст. виявився зорієнтованим, перш за все, на непропорційно потужний розвиток промисловості на шкоду іншим галузям виробництва та за рахунок майже повного ігнорування екологічного імперативу.

У ході науково технічної революції була здійснена глибока трансформація промислового виробництва. Галузева та територіальна структури промисловості набули домінуючого характеру, підкоривши собі інфраструктуру інших галузей економіки. Відбулося стрибкоподібне нарощування потужностей виробництва [3].

Висновки. Наукові дослідження показують наскільки гострим є питання вирішення проблеми екологічної безпеки на виробництві. Особливо в світлі катастрофічної нестачі прісної води, парникового ефекту. Одним з методів покращення екологічного становища на підприємстві є удосконалення технологічних рішень та пристроїв на їх основі.

#### Список використаних джерел:

1. Україна З. Цивільний кодекс України: чин. законодавство зі змін. та доп. станом на 1 квіт. 2019 р. : (офіц. текст). Київ: ПАЛИВОДА А.В., 2019. 448с.
2. Ціник М., БесарабО., МотроненкоВ. Біобезпека та охорона праці. *Біомедична інженерія і технологія*. 2021. №5. С. 52–58. URL:<https://doi.org/10.20535/2617-8974.2021.5.231250> (дата звернення: 11.11.2021).
3. PavlovS.S. Цивільний захист як об'єкт системи публічного управління: питання теорії. *Scientific papers of the legislation institute of the verkhovna rada of ukraine*. 2019. № 4. С. 137–144. URL:<https://doi.org/10.32886/instzak.2019.04.14> (дата звернення: 11.11.2021).

*Науковий керівник : В.О. Мартиненко канд. тех. наук, доцент  
Миколаївський національний аграрний університет*