

## ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ХІМІЧНОГО КОМПЛЕКСУ

А. І. Літовка, студентка, С. Д. Лялюк, студент

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,  
61002 Харків, вул. Кирпичова, 2  
e-mail: Anna.Litovka@mit.khpi.edu.ua*

Хімічна промисловість, що є джерелом істотного забруднення довкілля, поступається лише перед енергетикою, металургійним комплексом і автомобільним транспортом. Номенклатура продукції, що її випускає хімічна промисловість розвинених країн, є вельми різноманітною.

Хімічна промисловість належить до галузей, які споживають велику кількість сировини, води та енергії. Вона вирізняється складними процесами. Під час виробництва утворюється велика кількість побічної продукції, яка не завжди може бути використана як вторинні ресурси, а накопичується у вигляді відходів. У багатьох випадках відходи вимагають повного знищення через їхню надмірну токсичність.

В основній хімічній промисловості найбільшу кількість твердих відходів дають виробництва мінеральних добрив і сірчаної кислоти. У виробництві мінеральних добрив головним є переробка фосфоритів і апатитів. У процесі їх збагачення утворюється велика кількість твердих відходів і пилу. Понад 90 % видобутку калійних солей також використовується як мінеральні добрива, а під час їх переробки та збагачення щорічно утворюються мільйони тон твердих галітових відходів і сотні тисяч тон глинисто-сольових шлаків. Тверді відходи сірчаної кислоти із сірчаного колчедану піритні недогарки, пил і шлаки щорічно складаються сотнями тисяч тон.

У виробництві органічних продуктів і виробів найбільшою кількістю відходів відзначаються нафтопереробка, нафтохімія та хімія органічного синтезу, виробництво гумових виробів, пластмас та інших полімерних матеріалів. Одним із найпоширеніших відходів є кислі гудрони - речовини, що складаються з сірчаної кислоти, води та органічних сполук.

Практично кожне підприємство хімічної промисловості є серйозним забруднювачем довкілля. Так, нафтопереробний завод розсіює викиди основних забруднень – вуглеводів у радіусі до 25 км.

Усі хімічні виробництва належать до водомістких. Їх функціонування супроводжується утворенням великої кількості стічних вод із високим вмістом хлорорганічних сполук, кислот і лужних речовин, вуглеводневих сполук. Скидання їх безпосередньо у водойми та міську каналізацію заборонено. Тому на території кожного хімічного підприємства чи поблизу нього утворюються великі ставки-відстійники.

Серед багатьох галузей промисловості, хімічна вирізняється високою складністю організації виробництва. Тому лише завдяки новітнім підходам до створення хімічної продукції можливо вирішувати екологічні проблеми, які зустрічаються при хімічному виробництві.