

## ГАЗОПОДІБНІ ВИКИДИ ФОРМАЛЬДЕГІДУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бахарєва Г.Ю.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Глибокі деструктивні зміни в природних екосистемах, які викликані негативним впливом антропогенних факторів, неминує призводять до негативних економічних наслідків – підвищеним матеріальним, трудовим та грошовим витратам, які спрямовано на проведення заходів з відновлення, стабілізації та покращення екологічних умов.

Газоподібні викиди багатьох промислових підприємств містять формальдегід – сполуку 2-го класу небезпеки, яку офіційно визнано канцерогеном – в екологічно небезпечних концентраціях, тобто, у багато разів більш за норми ГДК<sub>с.с.</sub> для населених пунктів за формальдегідом (ГДК<sub>с.с.</sub>=0,003 мг/м<sup>3</sup>).

Таким чином, є актуальним питання, що спрямовано на оцінку еколого-економічного збитку, який спричинено газоподібними викидами формальдегіду.

Для базового промислового підприємства розмір збору за нормативні викиди формальдегіду, що було розраховано, складає 313 грн/рік. Еколого-економічний збиток, що спричинено наднормативними газоподібними викидами формальдегіду, складає: для трьохзмінної роботи підприємства – 56226 грн., для двохзмінної – 37484 грн. (об'єм наднормативного викиду, що було використано в розрахунках, склав 0,0534 т/рік (базове промислове підприємство).

Також, актуальною природоохоронною задачею, яка спрямована на захист природи від впливу негативних антропогенних факторів, є розробка нових та удосконалення існуючих технологій, що є спрямованими на детоксикацію небезпечних забруднювачів повітря, у тому числі формальдегіду. При цьому технології, що розробляються, повинні бути достатньо недорогими та обов'язково екологічно чистими.

Для того, щоб запобігти виникненню еколого-економічного збитку, що спричиняють газоподібні викиди формальдегіду, було розроблено технологічну пропозицію з біотехнологічної анаеробної детоксикації формальдегіду у газоподібних викидах промислових підприємств. На підставі експериментальних досліджень було встановлено, що за допомогою розробленого анаеробного процесу, що оснований на детоксикації формальдегіду в процесі денітрифікації, можна знизити екологічно небезпечну концентрацію формальдегіду в газоподібних викидах до встановлених норм ГДК.