

домішки можна розділити на пил, аерозолі та газоподібні домішки.

Джерелами забруднення атмосфери при експлуатації та обслуговуванні автотранспорту є технологічне обладнання, яке є джерелом викидів через неповну герметичності, склади з технологічними матеріалами та паливно-мастильними матеріалами, ділянки і цехи з обслуговування та ремонту автомобілів, а також автотранспортні засоби, які пересуваються територією підприємства.

Негативні фактори виробничої діяльності, що діють на атмосферу, пов'язані перш за все з викидами відпрацьованих газів при русі автотранспорту по території підприємства.

За результатами проведеного на ПАТ «Люботинський хлібозавод» аналізу було встановлено, що основними процесами, при яких відбувається максимальне забруднення атмосферного повітря при функціонуванні власного автотранспорту є:

- процеси переміщення рухомого складу територією підприємства;
- ремонт та технічне обслуговування рухомого складу;
- обкатка та випробовування двигунів після ремонту.

Отже, саме ці процеси повинні бути досліджені у першу чергу при оцінці впливу експлуатації автотранспорту підприємства на якість атмосферного повітря.

Товкайло О.С., ст, *Сарапіна М.В., к.т.н., доц.*
Національний університет цивільного захисту України

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ СТАНЦІЯХ НА ПРИКЛАДІ ГРС «КАЛАНЧАК»

Газорозподільні станції (ГРС) споруджуються на газопроводах-відводах і призначені для розподілу промисловим підприємствам і населеним пунктам необхідного обсягу газу з певним тиском, ступенем очищення і одоризації. З цією ме-

тою на станції здійснюється зниження тиску газу до рівня, необхідного для його безпечного споживання, очищення від механічних домішок, одоризація і постійний контроль об'ємної витрати газу з метою захисту трубопроводів і обладнання від недопустимого підвищення тиску.

ГРС «Каланчак» розташована в Херсонській області і здійснює подачу природного газу з тиском 0,3 МПа споживачам с.м.т. Каланчак. Для підігріву газу перед його дроселюванням, а також опалення в холодну пору року приміщень, на ГРС використовують газові водогрійні котли, які спалюють значний обсяг природного газу та є джерелами забруднення атмосферного повітря продуктами його згорання.

З метою зменшення рівня забрудненості атмосферного повітря та здійснення концепції енерго- і ресурсозбереження на ГРС «Каланчак» запропоновано організувати використання потенціальної енергії стисненого природного газу за рахунок встановлення і сумісного використання утилізаційної турбодетандерної установки і повітряної кліматичної системи.

Впровадження розробленої схеми за рахунок відмови від газових котлів дозволить істотно економити природний газ (41 тис. м³ на рік), а також, що важливо, підвищити екологічну безпеку станції за рахунок відсутності викидів котлами продуктів горіння природного газу.

Побудована модель енергоефективної установки і проведені розрахункові дослідження показали доцільність реалізації даного підходу для вирішення поставлених завдань. Період окупності запропонованого рішення становитиме 4-5 роки.