

УДК 504.05

Незгода Л.М.¹, Кутняк Я.О.²

¹ старш. викл. НУ«Запорізька політехніка»

² студ. гр.Т-310 НУ«Запорізька політехніка»

ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ В М.ЗАПОРІЖЖІ

Запорізька область – є одна із навантажених областей за промисловим потенціалом, який обумовлений наявністю і концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, атомної енергетики, хімії, машинобудування. Регіон є провідним центром вітчизняного авіадвигунобудування, виробництва трансформаторів та іншої високотехнологічної продукції, яка є фірмовим запорізьким знаком, маркою світового класу якості та надійності. В Запоріжжі понад 280 промислових підприємств, серед яких основну частку складають підприємства машинобудування, металургії та оброблення металу, хімічної і нафтохімічної промисловості, харчової промисловості. Вони викидають у повітря близько 400 видів речовин, більша частина з яких особливо небезпечні. Концентрація шкідливих речовин в повітрі перевищує допустиму в 2,5 рази. Запорізька ТЕС, що працює в основному на вугіллі, в минулому році викинула в повітря 103,2 тис.т забруднюючих речовин – більше, ніж вся Львівська область. Радіоактивними цезієм і стронцієм забруднені два райони області: Кам'янсько-Дніпровський і Запорізький.

Основною причиною забруднення атмосферного повітря міста залишаються застарілі технології та устаткування, на базі яких функціонують підприємства і які не можуть забезпечити дотримання сучасних гігієнічних нормативів. Так як фактори забруднення атмосфери пов'язані як з природними процесами, так і з діяльністю людини, то всі джерела забруднення прийняті ділити на природні та штучні. До перших відносять природні забруднювачі мінерального, рослинного або мікробіологічного походження, що надходять в атмосферу в результаті вулканічних вивержень вулканів, лісових пожеж. Крім того, природними забруднювачами повітря є

пил, що утворюється в результаті руйнування гірських порід, пилок рослин, виділення тварин і т.д. Штучні (антропогенні) фактори забруднення атмосфери поділяються на транспортні-які утворюються при роботі автомобілів, поїздів, повітряного, морського і річкового транспорту; виробничі – викиди, що відбуваються в результаті технологічних процесів; побутові – утворюються при спалюванні палива для опалення і приготування їжі, а також при переробці побутових відходів.

У місті Запоріжжі в даний час встановлено 53 станції моніторингу стану атмосферного повітря, з них 29 працює. Середньомісячні концентрації шкідливих речовин у січні 2019 року в цілому по місту перевищували ГДК по двооксиду азоту – у 1,9 рази, по фенолу – у 2,0 рази, по формальдегіду – у 1,3 рази. Максимальні концентрації перевищували максимально – разові ГДК по двооксиду азоту у 1,3 %, по фенолу у 7,4 % випадків. Спостереження за вмістом пилу (завислих речовин) проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації не перевищували ГДК. Вміст двооксиду сірки визначався на 5 постах і не перевищував ГДК. Спостереження за забрудненням двооксидом азоту проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК у 2,0 рази на ПСЗ № 9 (ринок соцміста, Дніпровський р-н), у 2,5 рази на ПСЗ № 10 (міськлікарня № 10, Вознесенівський р-н), у 2,2 рази на ПСЗ № 11 (вул. Миру 1, Вознесенівський район), у 1,8 рази на ПСЗ № 12 (вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н) та не перевищували ГДК на ПСЗ № 13 (провулок Черкаський, 19, Дніпровський р-н). Спостереження за вмістом оксиду вуглецю проводилось на 5 постах. Середньомісячні концентрації не перевищували ГДК. Спостереження за вмістом оксиду азоту проводилось на ПСЗ № 11 (вул. Миру Вознесенівський район). Вміст його не перевищував ГДК. Забруднення повітря фенолом визначалось на 3 постах. Середньомісячні концентрації перевищували ГДК у 2,3 рази на ПСЗ № 10, (міськлікарня № 10, Вознесенівський р-н), у 2,0 рази на ПСЗ № 11 (вул. Миру, 1, Вознесенівський р-н), у 1,7 рази на ПСЗ № 12 (вул. Шкільна, 24а, Олександрівський р-н). Спостереження за вмістом хлористого водню проводились на 2 постах. Перевищення ГДК не відмічалось. Вміст фтористого водню визначався на ПСЗ № 9 (ринок соцміста, Дніпровський р-н). Середньомісячні концентрації не перевищували ГДК. Спостереження за забрудненням повітря формальдегідом проводилось на ПСЗ № 11 (вул. Миру, 1 Вознесенівський район). Вміст його перевищував ГДК у 1,3 рази. Порівняно з груднем 2019 року рівень забруднення повітря збільшився по пилу, двооксиду сірки, а зменшився по двооксиду та оксиду азоту. По іншим інгредієнтам суттєвих змін не відмічалось.

Наслідки в Запорізькій області, порівняно з іншими регіонами, вищий рівень захворюваності на хвороби дихальних шляхів, астми, алергії.

Зростання захворювання на онкологію у м. Запоріжжя у 2-3 рази більше, ніж у інших містах.

Запорізька область:

Викиди в атмосферу забруднюючих речовин (2020 рік) – 193,7 тис. т; скидання стічних вод (2020 рік) – 955 млн куб. м; частка питної води, що не відповідає стандарту, (2020 рік) – 0,24%; створення відходів I-III класів (2020 рік) – 19 тис. т; концентрація нітратів в ґрунті (2020 рік) – 8 мг / кг.

Середня тривалість життя (2020 рік) – 71 рік

Заходи для покращення екологічної ситуації

Запровадження системи моніторингу викидів; застосування нові технології у сфері збирання та перероблення відходів, запровадити процес вторинної переробки сировини; проведення реабілітацію забруднених територій і не допускати несанкціонованих викидів.