

В залежності від характеру розгерметизації, погодних та інших умов для АЗС характерні наступні види аварій:

– пожежа проливу – горіння проливів рідких продуктів – дифузійне горіння парів легкозаймистих рідин (ЛЗР) і горючих рідин (ГР) в повітрі над поверхнею рідини.

– вогняна куля – дифузійне горіння щільних, слабо змішаних з повітрям парогазових хмар з поверхні хмар у відкритому просторі.

– вибух – детонаційне горіння – згоряння попередньо перемішаних газо-чи пароповітряних хмар зі надзвуковими швидкостями у відкритому просторі чи в замкнутому об'ємі.

– хлопок – спалах, хвиля полум'я, згоряння попередньо перемішаних газо- чи пароповітряних хмар з дозвуковими швидкостями у відкритому чи замкнутому просторі [23].

Найбільшу небезпеку для людей і матеріальних цінностей представляють вражаючі фактори вибуху і вогняних куль – загоряння автомобіля біля ПРК, вибух бензобаку автомобіля, загоряння ПРК, загоряння і вибух бензовоза і сховищ нафтопродуктів.

ПРОГРАМА АНАЛІЗУ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ

*Процай І.О., здобувач першого рівня вищої освіти,
Вальтер Г.А., доц., к.б.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна
procaj@gmail.com*

Проблема забруднення зовнішнього середовища протягом років привертає пильну увагу дослідників. Однак вивчення цього питання проводиться в даний час переважно шляхом дослідження впливу забруднюючих речовин на окремих представників водних або наземних біоценозів. Такі фрагментарні дослідження, спрямовані на одержання вихідної інформації для нормування змісту хімічних речовин у воді, повітрі і ґрунтах, якоюсь мірою задовольняють запити медичних і рибогосподарських служб, однак вони є недостатніми для правильної оцінки сформованої в тому або іншому районі екологічної ситуації.

При вивченні впливу хімічного забруднення неможливо ігнорувати взаємозв'язок між основними біоценозами і їхнім оточенням. Такі зведення необхідні для визначення екологічно обґрунтованих рівнів вмісту хімічних речовин в основних елементах і структурах водних, наземних і ґрунтових біоценозів. Крім

того, вони є основою для фахівців, що займаються розробкою і забезпеченням екологічної безпеки промислових і сільськогосподарських технологій. Такі рівні можуть бути визначені тільки в процесі комплексних досліджень, що доцільно проводити за схемою, що враховує особливості біогеохімічного обміну речовин.

Виходячи з цих положень, розроблена схема комплексного аналізу дії хімічних речовин на основні елементів екосистем. Схема містить у собі наступні етапи:

1. Визначення вмісту забруднюючих речовин – компонентів промислових і сільськогосподарських викидів у ґрунті, рослинах, воді і снігу й оцінка якості цих елементів середовища методами біотестування.

2. Вивчення впливу хімічних речовин, використовуваних у нових промислових і сільськогосподарських технологіях, на основних представників наземних, ґрунтових і водних біоценозів.

3. Аналіз даних досліджень з метою виявлення таких концентрацій речовин, що не робили би негативної дії на основних представників усіх досліджуваних біоценозів.

Забруднення території виявляється як через атмосферу, так і через ґрунт, відкля токсиканти мігрують у водне середовище. Тому аналіз змісту токсичних речовин здійснюється в ґрунтах, ґрунтових організмах, рослинах і воді. Ступінь забруднення атмосферних опадів приводиться, в основному, шляхом визначення вмісту хімічних речовин у сніжному покриві, що володіє цілим рядом властивостей, що роблять його зручним індикатором забруднення не тільки самих атмосферних опадів, але й атмосферного повітря, а також наступного забруднення води і ґрунту.

Біотестування якості основних елементів екосистем дозволило знайти визначений зв'язок між рН середовища, його мінералізацією і виживаністю тест-об'єктів. Визначеного зв'язку між вмістом конкретних хімічних речовин і виживаністю тест-об'єктів на дійсному етапі досліджень виявити не удалось. Це зв'язано з недостатньою інформацією про вміст багатьох, не аналізованих у даний час хімічних сполук.

Аналіз цих досліджень дав можливість оцінити забруднення хімічними речовинами урбанізованої території. Крім того, ці дані можуть використовуватися в рамках хімічного моніторингу на зазначених територіях.

В даний час у сільськогосподарському і промисловому виробництві широко використовуються нові хімічні речовини. Поводження цих речовин у природі і вплив їх на біологічні процеси, у випадку використання традиційних методів дослідження, важко прогнозувати.

У пропонованій схемі передбачений аналіз дії таких речовин методами біотестування і біоіндикації на наземні, водні і ґрунтові організми.

Визначальними факторами у виборі конкретних видів рослин і тварин, використовуваних як тест-об'єкти, є їхня чутливість, стійкість і господарська корисність. Остаточний вибір тест-функцій виробляється після порівняльної оцінки

результатів досліджень по показниках чутливості, експресивності, відтворюваності і простоти виконання вимірів.

Заглиблені дослідження з метою вивчення механізмів дії токсикантів проводиться за допомогою додаткових фізіолого-біохімічних, біофізичних, фізико-хімічних методів. Вибір аналізованих показників здійснюється на підставі даних біотестування, хімічної природи токсикантів, особливостей їхньої дії на організм, акумуляції, у тому числі біоаккумуляції і трансформації. Істотне значення в таких дослідженнях мають дані про поведінку хімічних речовин у зовнішнім середовищі і біооб'єктах. Тому в комплексній схемі досліджень передбачений аналіз вмісту хімічних агентів і їхніх метаболітів в основних елементах наземних, водних і ґрунтових біоценозів.

ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА ДЛЯ ШУМОЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

*Савелова Ю.Є., здобувачка першого рівня вищої освіти,
Усенко О.В., доц., к.б.н.
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Україна
Kokosik1503@icloud.com*

Для захисту селищних територій від шуму необхідно максимально використовувати міське зелене будівництво.

Зелені насадження, розташовані між джерелом шуму і житловими будинками, ділянками для відпочинку, можуть значно знизити рівень шуму.

Крони листяних дерев поглинають 26 % падаючої на них звукової енергії, а відображають і розсіюють 74 % цієї енергії, встановив П. І. Леушин. За його спостереженнями, шум на забудованій високими будинками вулиці, позбавленої насаджень, був (на висоті людського зросту) в 5 разів більше, ніж на такий же вулиці, обсадженої вздовж тротуарів деревами. Пояснюється це тим, що звукові хвилі від рухомого транспорту посилюються за рахунок відображення від стін будинків [1].

Рекомендовані певні інтервали між житловими будинками і джерелами шуму при наявності зелених насаджень і без них, причому ці інтервали суттєво змінюються залежно від поверховості будинків – чим вище поверховість, тим більші повинні бути інтервали