

Дослідження, що проводяться в багатьох інститутах по всьому світу, охоплюють такі теми, що стосуються ризиків:

- детальне вивчення фізичних та хімічних процесів у резервуарах;
- вибір місця з урахуванням аналізу сейсмічної активності;
- методи передбачення поведінки CO₂ у довгостроковій перспективі;
- моніторинг та методики контролю;
- метод оцінки ризиків та процедури управління ризиками;
- найкращі практики та норми;
- цілісність свердловини.

Якщо уловлювання та зберігання CO₂ розробляється з ухилом на зниження цін до 20 євро за тону CO₂, а геологічне зберігання CO₂, як доведено, – безпечна, життєздатна та пом'якшувальна парниковий ефект методика, то технологія може бути комерційно представлена протягом десятиліття, забезпечуючи запуск у дію також інших фінансових і регулюючих режимів.

ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО ЗДОРОВ'Я МІСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ

*Міцай А.О., здобувач першого рівня вищої освіти,
Лежнева О.І., доц., к.т.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна
legnevaelena@gmail.com*

Постійно зростаюча інтенсивність транспортних потоків щорічно супроводжується посиленням техногенного навантаження на населення сучасних міст. Із збільшенням кількості транспортних засобів та швидкості їх пересування вулицями значних міст світова спільнота визначила шум як один з головних чинників, що погіршують рівень життя людей. У порівнянні з Україною, міжнародне співтовариство знаходиться на багато кроків попереду у питаннях боротьби з транспортним шумом. Шумове забруднення навколишнього середовища є актуальною проблемою для більшості країн Європейського союзу, що мають розвинену інфраструктуру.

Роботи дослідників (Murphy & King, 2014) показали, що шум несприятливо впливає практично на всі системи організму людини, викликаючи в ньому як короткочасні, так і тривалі й стійкі функціональні зміни, що приводять до виникнення захворювань серцево-судинної, нервової й інших систем, а також ослабленню імунної системи організму [1]. Надмірний шум може стати причиною нервового виснаження, психічної пригніченості, вегетативного неврозу, виразкової хвороби, розладу ендокринної й серцево-судинної систем. Шум заважає людям

працювати й відпочивати, знижує продуктивність праці й збільшує травматизм на виробництві й у побуті (James , 2005) [2].

Негативний вплив шуму, обумовлений його фізичними параметрами (рівень звукового тиску, інтенсивність, тривалість впливу, постійний або непостійний шум і т.д.), специфікою людського організму (вік, стать, стан здоров'я й т.д.) та впливом супутніх факторів, які можуть підсилити шкідливий вплив шуму. Вплив транспортного шуму на людину можливо розглядати в різних аспектах, зокрема стосовно (Gruden, Berg, Vormann, 2011) [3]:

- водіїв;
- працівників адміністративних та офісних будівель, лікарень, шкіл та інших об'єктів з особливими вимогами стосовно рівнів шуму, які розташовані поблизу автомобільних доріг;
- мешканців будинків, що розташовані в безпосередній близькості до автомобільних шляхів із значною інтенсивністю руху.

Автомобільний транспорт відноситься до основних джерел забруднення навколишнього середовища. Поряд з основною часткою обсягу шкідливих викидів в атмосферу, розвиток дорожнього комплексу і, як наслідок, збільшення інтенсивності руху автотранспорту привели до виникнення реальної небезпеки зміни якості навколишнього середовища в результаті аномальної зміни звукових характеристик (періодичності, сили звуку) у населених пунктах і інших місцях. Із збільшенням кількості транспортних засобів та швидкості їх пересування вулицями промислових міст світова спільнота визначила шум як один з головних чинників, що погіршують рівень життя людей в містах. Фізично уникнути шумового забруднення неможливо, можливо лише суб'єктивно його не помічати. Емоційна і фізична напруга, пов'язана з постійним шумовим дискомфортом, приводить до шумового стресу. Тому проблема шумового забруднення транспортними магістралями оточуючого середовища є не менш актуальною, ніж хімічного, оскільки проведені дослідження визначають нові аспекти негативного акустичного впливу на здоров'я мешканців значних міст [4]. В ході дослідження проведено аналіз існуючих математичних моделей для визначення очікуваного рівня шуму транспортного потоку. Для типової ділянки міської території проведено теоретичні та експериментальні дослідження акустичного навантаження приміагістральної території. Для оцінки комплексного впливу шуму від усіх та від окремих джерел, а також для прогнозування сумарного впливу шуму для даної ділянки, за допомогою програмного забезпечення була побудована карта шуму. Як захід щодо боротьби з транспортним шумом на приміагістральній території обґрунтовано розміщення шумозахисного екрану з урахуванням втрати частини національного доходу в результаті постійного впливу шуму на людину. Проблема боротьби з міськими шумами тісно пов'язана з раціональним перетворенням міського середовища, яке повинно йти шляхом ліквідації або скорочення кількості джерел шуму, локалізації

зони емісії шуму, зниження рівня звуку джерел і захисту від шуму місць перебування людини. Результати досліджень дозволяють оцінити міру техногенного впливу шумового забруднення при експлуатації автомагістралі, що дає можливість регламентувати адміністративно-законодавчими методами характер впливу на природні об'єкти і здоров'я людини окремих видів діяльності, а також обґрунтовано пропонувати заходи, що забезпечують екологічну безпеку при організації дорожнього руху на вулицях значних міст.

Перелік посилань

1. Murphy E. Environmental Noise Pollution, Noise Mapping, Public Health and Policy // Murphy E., King T. – University of Hartford, CT, Elsevier Inc., 2014 y. – 282 p.
2. James P. Chambers. Noise Pollution / Chambers James P. // Advanced Air and Noise Pollution Control. – 2005. – Volume 2. – pp 441-452.
3. Traffic and Environment / [D. Gruden, W. Berg, K. Bormann et al.]. – Luxemburg, Springer, 2011 y. – 294 p.
4. Elena Lezhneva, Katerina Vakulenko, Andrii Galkin ASSESSING OF TRAFFIC NOISE POLLUTION OF ROAD TRANSPORT IN URBAN RESIDENTIAL. Romanian Journal of Transport Infrastructure. Article No. 2, Romanian Journal of Transport Infrastructure, Vol. 8, 2019, No.1. P. 34-52

ПЕРСПЕКТИВНІ РИЗИКИ ЗМІН КЛІМАТУ ДЛЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

*Оковита Я.С., здобувач другого рівня вищої освіти,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна
yanaokovyta@gmail.com*

Прояви зміни клімату впливають на всі природні екосистеми нашої планети, і українські ліси не є винятком.

Життя лісу та його географічне поширення залежать від кліматичних умов, насамперед температури повітря та кількості опадів. Клімат дозволяє рости лісам далеко не скрізь.

Північний кордон поширення лісів залежить від температури повітря. Там, де стає надто холодно, ліси змінюються на тундру.

Положення південного кордону поширення лісу – де ліс перетворюється на степ – визначається кількістю опадів. У спекотних умовах рослина постійно випаровує вологу з листя для охолодження. Якщо ж опадів у літній період небагато,