

молодих науковців на тему: проблема особистості в сучасній науці. – Київ: Київський університет, 2001. – С.155–157.

3. Носенко Е. Л. Почуття гумору як ознака доброчинності особистості та емоційна сила її характеру: монографія. К.: Вид-во «Освіта України», 2016. 189 с

4. Психологія життєвої кризи / Під ред. Т. М. Титаренко. – Київ: Агропромвидав України, 1998. – 348 с.

УСВІДОМЛЕННЯ НЕБЕЗПЕК ВІД ПОЖЕЖ НА ЗВАЛИЩАХ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

*канд. хім. наук, доцент Валерій МИХАЙЛЕНКО, д-р. пед. наук,
професор Микола БЛИЗНЮК,*

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.
Короленка*

Пожежі на сміттєзвалищах та полігонах твердих побутових відходів (ТПВ) є одними з найбільш складних і довготривалих небезпек, які трапляються все частіше в усьому світі. Їх гасіння вимагає значних ресурсів, зусиль і часу. Картину пожежної небезпеки підсилює недостатня дослідженість соціально-економічних та технологічних факторів, застаріла система поводження з відходами та низька культура поведінки населення. Прогнозування та попередження пожеж на полігонах є надзвичайно складним завданням, Комплексний характер проблеми значною мірою ускладнює її дослідження.

Виникнення пожеж часто відносять до самодовільних процесів, спричинених біохімічним розкладанням відходів, за рахунок підвищення температури тіла звалища до 40-70 °С, або до необережного поводження населення з вогнем і навмисних підпалів. Найчастіше пожежі трапляються в період пожеж влітку. За даними синоптиків, кліматичні зміни в Україні привели до підвищення середньорічної температури на 2°С та пересування межі кліматичних зон на північ в середньому на 200 км. Клімат в південно-східних

областях стає більш теплим і сухим, що додатково підвищує пожежну небезпеку на таких об'єктах.

Метою дослідження є розробка загальної картини небезпеки сміттєвих пожеж та розробка спільних стратегій та спільних рекомендацій щодо їх усунення. Виявлення соціально-економічних причин виникнення пожеж, та їх наслідків для довкілля, зокрема, негативного впливу на здоров'я населення пилових мікрочастинок, легкозаймистих та токсичних сполук. Вивчення здатності до транскордонної міграції забруднень на великі відстані.

Згідно з статистичними даними, на території України розміщено 6 700 офіційних полігонів та звалищ, а неофіційні показники можуть бути ще вищими. Така кількість пожежонебезпечних об'єктів підкреслює актуальність досліджень. Особливо це стосується теперішнього часу, коли в умовах воєнного стану такі об'єктами стають місцем ворожих диверсій.

Статистичні дані про пожежі на полігонах ТПВ не відокремлені від «відкритих» пожеж. Фактично виявити кількість таких інцидентів неможливо. Це є основною перешкодою у розробці політики превентивних заходів щодо усунення пожеж на полігонах ТПВ на національному рівні. Пожежа 2016 року на Львівському звалищі ТПВ «Грибовичі» привернула увагу громадськості та наукової спільноти, спрямовуючи на дослідження причин та наслідків пожеж, профілактичних заходів та їх мінімізації.

В українських джерелах літератури мало досліджені питання щодо утворення токсичних речовин в результаті горіння, їх здатність до транскордонної міграції на великі відстані та як вони впливають на здоров'я населення. Беручи до уваги різноманітність підходів, що застосовуються в різних країнах та складний характер пожежних інцидентів, пов'язаних із відходами, важливим завданням є вироблення комплексного підходу для визначення повного спектру небезпек, спільного бачення, існуючих бар'єрів для їх подолання.

Забруднення атмосфери димовими газами та утворення смогів є новим типом небезпек для багатьох людей, які вже її усвідомили. Такі забруднення становлять небезпеку навіть для тих, кому прямий вплив від вогню не загрожує. Розуміння пилу та диму як складової забруднень атмосфери, необхідно для підтримки інтегрованого управління якістю довкілля та живими істотами в країні та за її

межами. Додаткового вивчення вимагають небезпеки від розповсюдження мікрочасток (PM_{2,5}). Проблема тління органічного матеріалу в тілі полігону пов'язана з транскордонним переносом повітря, забрудненого тонким пилом, твердими часточками діаметром менше 10 мкм (PM₁₀), які можуть бути значною небезпекою для здоров'я в суміжних регіонах. Забруднення повітря здатне подорожувати на великі відстані до регіонів із повітряними потоками. Дослідження показали, що частинки розміром менше 2,5 мкм (PM_{2,5}) можуть мігрувати навіть в міжконтинентальних масштабах (Shuchang Liu, 2020).

Однією з недостатньо вивчених небезпек від пожеж на звалищах ТПВ є утворення токсичних сполук, віднесених до класу стійких органічних забрудників (СОЗ) та їх міграція на великі відстані. Побутові відходи містять різноманітні хімічні речовини та продукти на основі поліфторакрилових сполук (PFAS), які містяться в багатьох споживчих, комерційних та промислових товарах, які надходять на звалища. Такий робить викиди від сміттєвих пожеж під їхнім впливом стійкими, біоаккумулятивними та токсичними за своєю природою.

Завдяки їхній стійкості у навколишньому середовищі багато PFAS виявляють в крові людей і тварин у всьому світі. Вони мігрують у довкіллі і їхня присутність в низьких рівнях виявлена у різноманітних харчових продуктах. В даний час сміттєві пожежі є найбільш домінуючим джерелом викидів поліхлорованих дифенілів (ПХДД/Ф) в Європі, а дослідження глобального впливу на стан здоров'я населення показало, що викиди від сміттєвих пожеж спричиняють 270 000 передчасних смертей дорослих на рік.

Швидке зростання легкозаймистих органічних відходів у складі ТПВ у поєднанні з тенденцією підвищення середньодобових температур формує високий рівень пожежної небезпеки звалища і значну ймовірність утворення та поширення отруйних сполук на великі відстані в Україні і за її межами. Сміттєві пожежі все частіше заявляють про небезпеку через відсутність ефективних приладів піногасіння. Гасіння пожеж водою призводить до небезпек зсуву тіла звалища, як це відбулось на Львівському звалищі ТПВ «Грибовичі».

Аналіз світової статистики пожеж (Звіт СТИФ, 2019) показує, що пожежі на звалищах в Україні трапляються часто. У 2017 році на сміттєзвалища припадає 10,4% пожеж, загальною кількістю – 104 випадки, що створює відповідну кількість надзвичайних ситуацій складного характеру. Вважається, що пожежі мають високу екологічну небезпеку (Сарапіна, 2017), та спричиняють серйозні людські втрати і відчутні негативні наслідки для довкілля, як джерела поширення СОЗ (Вайхенталь, 2015, 2019, Ваверкова, 2019). Такі сполуки підпадають під дію Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі, СОЗ, Стороною якої є Україна.

Існує необхідність вивчити фактори, які можуть призвести до самозаймання ТПВ, якщо вони зберігаються протягом досить тривалого періоду. Краще розуміння цих факторів може допомогти у встановленні практичних настанов щодо ефективного поводження з ТПВ та зменшення екологічних та соціальних витрат, спричинених самозайманням пожеж.

Аналіз критичних спостережень та надання рекомендацій щодо запобігання, мінімізації, та пом'якшення несприятливих наслідків аварій на полігонах можуть бути корисними для покращення управлінських рішень та пожежної безпеки. Виявлення природи виникнення пожеж на сміттєзвалищах та заходів щодо запобігання забрудненню димом дозволить людям побачити взаємозв'язок їхнього самопочуття з тим, що відбувається у фізично віддалених просторах.

Література:

1. Гаврилюк Р.Б., Тимченко І.В., Михайленко В.П. Вплив фільтрату Грибовицького сміттєзвалища на забруднення підземних вод. *Прикладні науково-технічні дослідження : матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (1–3 квітня 2020 р., м. Івано-Франківськ) / Академія технічних наук України. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2020. Т. 1. С. 12-14.*

2. Сарапіна М.В. Еколого-токсикологічний ризик професійного захворювання пожежників внаслідок ліквідації пожеж на звалищах. *Комунальне господарство міст. Серія : Технічні науки*

та архітектура. 2017. Вип. 139. С. 73-78. URL:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/kgm_tech_2017_139_17

3. CTIF Report #24 , Center of Fire Statistics, CTIF 2019 , tab.4,
URL: https://www.ctif.org/sites/default/files/news_files_/2019-04/CTIF_Report24_ERG.pdf

4. Shuchang Liua, Jia Xinga, Shuxiao Wanga, Dian Dinga, Lei Chena, Jiming Haoa Revealing the impacts of transboundary pollution on PM2.5-related deaths in China Environment International v.134, 2020.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105323>

5. Vaverková, M.D. Landfill Impacts on the Environment – Review Geosciences 2019, 9, 431. 2019.
doi:10.3390/geosciences9100431

6. Weichenthal S. et. al. The impact of a landfill fire on ambient air quality in the north: A case study in Iqaluit, Canada. *Environmental Research*, #142, 2019. P 46-50.

КОМУНІКАТИВНІ НАВИЧКИ ЯК КРИТЕРІЙ УСПІШНОСТІ В РОБОТІ ТА ОСОБИСТОМУ ЖИТТІ

Христина НАВИТКА

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Сучасна креативна особистість здатна спілкуватися на будь-які теми, уважно слухати і чути співрозмовника навіть тоді, коли тематика їй зовсім незнайома. У становленні особистості чималу роль відіграє розвиток комунікативних здібностей. Коли людина правильно буде спілкування, то отримує перспективу знаходити нових друзів, продуктивно взаємодіяти при вирішенні ділових питань, досягати порозуміння з іншими, не допускати чи результативно розв'язувати конфлікти. Грамотно відстоює свою точку зору і при тому сторониться маніпуляцій від інших. Ефективно взаємодіючи з людьми, формує своє коло спілкування. Л. Савенкова (1997) вважає, що комунікативні вміння розподіляються на три блоки: проектування спілкування, організація спілкування, регулювання спілкування [7].