

АНАЛІЗ МОРФОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ДРІБНОГО СМІТТЯ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Тихомирова Т.С., Титаренко А.І., Косенкова І.Д.

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Військова агресія проти України призводить не тільки до людських жертв та руйнувань, а й наносить шкоду навколишньому середовищу. Це пов'язано в першу чергу з потраплянням великої кількості токсичних хімічних речовин у повітря та воду внаслідок застосування зброї та пожеж на підприємствах, забруднення ґрунтів, руйнування екосистем та втрат у біорізноманітті. Але зміни у стані навколишнього середовища відбуваються не тільки у фронтовій зоні, а також у прифронтових територіях та взагалі по всій Україні. Деякі зміни носять системний характер, деякі матимуть віддалені негативні наслідки, деякі пов'язані в тому числі з міграцією населення зі сходу на захід України.

Мета даної роботи дослідити зміни у морфометричному складі дрібного сміття, яке накопичується на прибудинкових територіях у різних містах України.

Було досліджено кількість часток сміття антропогенного походження, площа якого не перевищує 50 см² у 2021, 2023 та на початку 2024 років. Да такого типу сміття було віднесено недопалки, обгортки від цукерок, скло, кришки від ПЕТ-пляшок та від скляних пляшок, а також конфеті (блискіток) від непіротехнічних хлопавок. Підрахунок проводили на ділянках розміром 10x10 см. Кількість недопалків у всіх досліджуваних містах – Львів, Вінниця, Харків – залишається майже не змінною та не перевищує 5 штук, така саме тенденція зберігається для всіх інших категорій, окрім скла у м. Харків та блискіток по всій Україні.

Збільшення кількості дрібних часток скла з 1 шт до 5-7 шт у м. Харків напряду пов'язано з руйнуванням віконних контурів внаслідок обстрілів міста. Дрібні частинки скла важко прибрати з ґрунтових газонних прибудинкових територій граблями або мітлами. Саме таким ручним способом прибираються прибудинкові газонні території.

У всіх містах, де проводились дослідження, спостерігається зростання кількості блискіток від не піротехнічних хлопавок за останні два роки. Так, у 2021 році їх кількість становила 2-3 шт, а в 2024 вже 10-12 шт на досліджуваних ділянках площею 10x10см. Ці блискітки мають різну геометричну форму та різний діаметр (від 1 до 5 см), виконані з полімерного матеріалу з металізованим покриттям, не здатні до біорозкладання, переносяться вітром та талими й дощовими водами на значну відстань від місця первинного накопичування. В першу чергу зростання кількості цієї категорії сміття пов'язане з тотальною заборонаю на використання піротехнічних феєрверків на території України після 24.02.2024. Чи складніша геометрична форма блискіток, наприклад, сніжинка чи ялинка, тим важче вони прибираються з прибудинкової території.

Таким чином у даній роботі було ідентифіковано зростання кількості відносно нового типу сміття на прибудинкових територіях, що призводить до збільшення навантаження на ґрунти та негативно впливає на загальну екологічну ситуацію у містах.