

УДК 628.472:506.53

О. І. Наумовська, Н. М. Семенець

Національний університет біоресурсів і природокористування України

**ВПЛИВ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ СМІТТЕЗВАЛИЩ
НА РІВЕНЬ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ**

Розкривається проблема забруднення ґрунтів унаслідок створення несанкціонованих сміттєзвалищ поблизу населених пунктів та вздовж автомагістралей на прикладі Київської області. Описано методи виявлення, локалізації та дослідження даних сміття; охарактеризовано основні методи зменшення впливу сміттєзвалищ на ґрунти та висловлено основні пропозиції щодо зниження рівня забруднення.

Ключові слова: забруднення, сміттєзвалище, відходи, утилізація, спалювання.

Вступ. На території нашої держави щорічно утворюється близько 1 млрд т відходів виробництва і споживання, з яких не більше 10 % використовуються як вторинні матеріальні ресурси (вторинна сировина), а інші надходять на поховання.

Збільшення кількості відходів в Україні складають зараз близько 25 млрд т, тобто близько 40 кг на кожен квадратний метр. І ситуація все загострюється: навіть за найскромнішими підрахунками прогнозується збільшення сміттєвих звалищ на 25–30 % щорічно. Одночасно накопичується близько 10 млн т побутових відходів за рік. Екологічні наслідки багаторічного накопичення відходів загальновідомі: отруєння ґрунту, просочування у водоносні шари агресивних отруйних стоків, зараження довкілля гниючою органікою і синтетикою. На сьогоднішній день у Київській області, де проживають близько 1 млн осіб, налічується 388 полігонів та звалищ побутових відходів загальною площею 625,3 га, з яких несанкціонованих сміттєзвалищ – 155 (65,6 га). Потужності значної кількості полігонів уже вичерпали свій ресурс, а самі сміттєзвалища стали фактором антропогенного навантаження на довкілля. Так, кількість сміттєзвалищ, які перевантажені, складає 9 одиниць, а 34 одиниці не відповідають нормам екологічної безпеки [1].

Мета роботи – вивчити питання впливу несанкціонованих сміттєзвалищ на стан ґрунтового середовища прилеглих територій ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» Київської області.

Результати та обговорення. До числа найбільш небезпечних речовин, які можуть потрапити в побутове сміття, належать продукти побутової хімії: фарба, різного роду розчинники та склоочисники, технічні масла, лужні і літєві батарейки та акумулятори, а також пестициди. Неправильне поводження з цими відходами може завдати серйозної шкоди довкіллю та здоров'ю населення [1].

Побутові відходи мають різноманітний склад. На підставі досліджень, проведених на території с. Пшеничне Васильківського району Київської області (ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»), усереднений морфологічний склад твердих побутових відходів характеризується такими даними (у % до загальної маси):

житловий фонд с. Пшеничне: макулатура (папір, картон) – 28,43, полімерні відходи (у т.ч. ПЕТ-пляшки – 0,8–1 %) – 13,87; скло – 7,87; деревина – 1,64;

текстиль – 4,53; шкіра, гума – 1,82; харчові і рослинні відходи – 39,59; камені, кераміка, будівельні відходи – 1,75; кістки – 0,5;

несанкціоноване сміттєзвалище: макулатура (папір, картон) – 53; полімерні відходи (у т.ч. ПЕТ-пляшки – 0,8–1 %) – 31,45; скло – 6,05; деревина – 1; текстиль – 3; шкіра, гума – 1,2; харчові і рослинні відходи – 24,2; інші – 20,6.

Побутове сміття містить у великій кількості органічні речовини і при значній вологості є сприятливим середовищем для розвитку гельмінтів і розмноження хвороботворних мікроорганізмів.

Слід зазначити, що без упровадження сортування сміття, роздільного збору і переробки цінних сировинних компонентів ТБО вирішення питання утилізації відходів значно уповільнюється. Крім того, сортування ТБО має обов'язково передувати спалюванню відходів на сміттєспалювальних заводах з метою зниження викидів небезпечних речовин.

Оцінка ступеня небезпеки забруднення ґрунту хімічними речовинами проводиться по кожній речовині з урахуванням таких загальних закономірностей:

- небезпека забруднення тим вище, чим більше фактичний уміст компонентів забруднення ґрунту перевищує ГДК, що може бути виражено коефіцієнтом $K_0 = C / \text{ГДК}$, тобто небезпека забруднення тим вище, чим більше K_0 перевищує одиницю [3].

1. Результати розрахунку коефіцієнта $K_0 = C/\text{ГДК}$

Точки відбору зразків ґрунту	Pb^{2+}	Cu^{2+}	Cd^{2+}	Zn^{2+}
Ферма	0,518	0,435	0,122	0,658
Зернотік	0,432	0,480	0,150	0,493
Завод біодизель	0,507	0,331	0,137	0,443
МТК	0,493	0,392	0,126	0,615
МТК(агрохімсклад)	0,504	0,316	0,135	0,664

Дані табл. 1. Свідчать, що жоден показник не перевищує 1, а це означає, що небезпека забруднення незначна.

- небезпека забруднення тим вище, чим вище клас небезпеки контрольованої речовини, його розчинність у воді, рухливість у ґрунті і враховується глибина забрудненого шару;

- небезпека забруднення тим більше, чим менше буферна здатність ґрунту, яка залежить від механічного складу, вмісту органічної речовини, кислотності ґрунту. Чим нижче вміст гумусу, рН ґрунту і легше механічний склад, тим небезпечніше її забруднення хімічними речовинами [2].

Вирішення проблеми поводження з несанкціонованими сміттєзвалищами побутових відходів на рівні державного управління передбачає організацію централізованого збору сміття в усіх населених пунктах області. Необхідно створити в області відповідні умови до залучення інвесторів з метою будівництва сміттєпереробних заводів.

Необхідно організувати сортування, вивіз і переробку «сировинного» сміття. У разі виявлення стихійних місць сміттєзвалищ особливу увагу необхідно приділяти територіям:

- водозахисних зон у районі населених пунктів, зон санітарної охорони джерел водопостачання і водопроводів господарсько-питного призначення;

- прилеглих до доріг, які пролягають через місця, що особливо охороняються, лісопаркові, рекреаційні зони [4].

Бібліографічний список: 1. Санітарно-епідеміологічна служба Київської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oblzes-kiev.com.ua>. 2. Стан земельних ресурсів Київської області, регіональна доповідь [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://5ka.at.ua/load/ekologija/stan_zemelnih_resursiv_ta_runtiv_u_kijivskij_oblasti_regionalna_dopovid/18-1-0-10801. 3. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища / В. С. Джигирей. – С. 36–43. 4. Надточій П. П. Екологія ґрунту та його забруднення / П. П. Надточій, В. Вольвач, В. Г. Гермашенко. – К.: Аграрна наука, 1997. – 286 с.

Наумовская О. И., Семенец Н. Н.

**ВЛИЯНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ СВАЛОК МУСОРА НА УРОВЕНЬ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА**

Раскрывается проблема загрязнения почвы в результате создания несанкционированных свалок вблизи населенных пунктов и вдоль автомагистралей на примере Киевской области. Описаны методы выявления, локализации и исследования данных мусора, охарактеризованы основные методы уменьшения влияния свалок на почвы и высказано основные предложения по снижению уровня загрязнения.

Ключевые слова: загрязнение, свалки, отходы, утилизация, сжигание.

Naymovska O. I., Semenetc N. M.

**INFLUENCE OF UNAUTHORIZED DUMPS OF GARBAGE ON THE LEVEL OF
CONTAMINATION OF SOIL COVER**

Reveals the problem of soil pollution by creating illegal dumps near settlements and along the highways on the example of the Kiev region. Describes methods to identify, locate and explore data collection, describes the main methods of reducing the impact on landfill soil and made the main proposals to reduce pollution.

Keywords: pollution, waste, waste, recycling, incineration.