

УДК 911: 504.064.3

**М. О. СОЛОХА**, канд. геогр. наук, **Е. О. КОЧАНОВ**, канд. військ. наук, доц.

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна*

## **МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СТИХІЙНИХ ЗВАЛИЩ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН (на прикладі Дергачівського району Харківської області)**

За запропонованою методологією оцінки впливу стихійних звалищ з використанням дистанційного та польового методів дослідження визначено, що всі несанкціоновані звалища за місцем розташування наближені до адміністративного центру та найбільших населених місць району. Знешкодження звалищ неможливе із-за розташування за рельєфом, звалища стрімко збільшують об'єм та площу. Пропонується таке рішення – повністю обмежити поповнення існуючих звалищ.

**Ключові слова:** звалища, моніторинг, анкетування, польові дослідження

**Solokha M. A., Kochanov E. A. METHODOLOGY OF INFLUENCE ESTIMATION OF ELEMENTAL DUMPS ON THE ECOLOGICAL STATE (on the example of the Kharkov area Dergachevsky district)**

On the offered methodology of elemental dumps influence estimation it is certain with the use of the controlled from distance and field methods of research, that all unauthorized dumps are located nearby administrative center and most settlements on district territory. Rendering of dumps harmless is impossible from a location in relief and swift growth of volume and area of dumps. Such solution is offered – fully to limit addition to the existent dumps.

**Key words:** dumps, monitoring, questionnaire, field researches

**Солоха М. А., Кочанов Е. О. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СТИХИЙНЫХ СВАЛОК НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ (на примере Дергачевского района Харьковской области)**

По предложенной методологии оценки влияния стихийных свалок с использованием дистанционного и полевого методов исследования определено, что все несанкционированные свалки расположены поблизости административного центра и наибольших населенных пунктов на территории района. Обезвреживание свалок невозможно из-за расположения в рельефе и стремительного роста объема и площади свалок. Предлагается такое решение – полностью ограничить пополнение существующих свалок.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** свалки, мониторинг, анкетирование, полевые исследования

**Постановка проблеми.** У всьому світі проблема побутових відходів стає все більш злободенною. Багато років самий розповсюджений засіб боротьби з побутовими відходами – це вивіз їх на звалища, і цей засіб не вирішує проблеми, а посилює її. Звалища стають потужним джерелом забруднення, понад усе, повітря і ґрунтів, стають джерелом епідеміологічної небезпеки. На жаль, із-за низької екологічної культури населення набуває гостроти і проблема стихійних, несанкціонованих звалищ.

На території Дергачівського району Харківської області немає жодного потужного (станом на 2011 рік) стаціонарного промислового джерела забруднення. Але екологічний стан прилеглих до населених пунктів цієї території з кожним роком все погіршується, як і подібні території навколо міст-супутників мегаполісів [11,12]. Однією з причин погіршення стану є накопичення

твердих побутових відходів, які представляють суміш органічних та промислових відходів [1], збільшення кількості стихійних звалищ.

Згідно цілої низки законів та підзаконних актів України [2-8] необхідно проводити моніторингові дослідження будь-якого об'єкту, в тому числі і стихійних звалищ, на картографічній основі та, у разі можливості, за допомогою дистанційних методів досліджень. Актуальність такого роду досліджень не викликає ніяких сумнівів бо такого роду заходи проводяться на території усієї країни [13]. Подібними розробками займаються В. М. Стародубцев [10, 14] і інші.

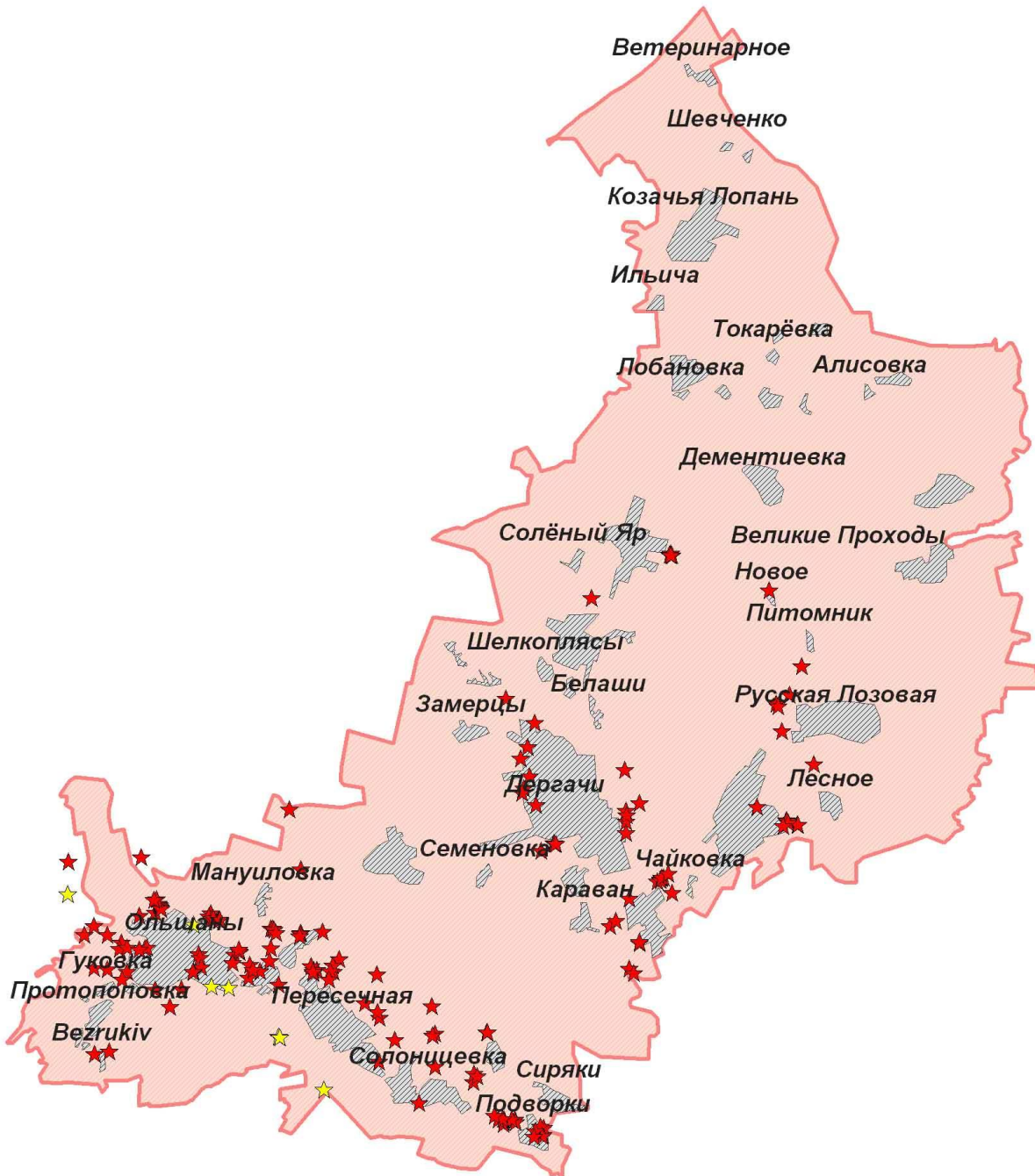
**Мета** – надати методологію оцінки впливу стихійного звалища, яка виконувалася за результатами дистанційних досліджень, щоб визначити реальну екологічну ситуацію на прикладі Дергачівського району, яка створилася внаслідок постійно зростаючій кількості стихійних звалищ на території району.

Загальна площа Дергачівського району складає 887,6 квадратних кілометрів (або 88 760 гектарів), з них площа стихійних звалищ – 0,3547 квадратних кілометрів (або 35,47 гектарів), чи 0,3% від загальної території району.

Для моніторингових досліджень території Дергачівського району картографічна основа розроблювалася за допомогою програмного пакету SASplanet. Електронну карту стихій-

них звалищ Дергачівського району створено на основі трасировки векторних об'єктів району.

На першому етапі моніторингових досліджень трасировано межі Дергачівського району та мережа шляхів, нанесено всі населені пункти Дергачівського району. Нанесення населених пунктів на карту району робилося з метою планування польоту дистанційно



(жовтим кольором – звалища з об'ємом до 1м<sup>3</sup>, червоним – більше 1 м<sup>3</sup>)

**Рис. 1.** Розташування стихійних звалищ на території Дергачівського району Харківської області

керованого літального апарату та визначення місця можливого розташування стихійних звалищ (рис.1).

Методологію виявлення місць розташування стихійних звалищ засновано на декількох принципах:

- 1) доступності – через наявність мережі шляхів, під'їзду або підвозу сміття;
- 2) наближеності до населеного пункту – відстань не більше 1 км від мешкання;

1. Дата проведення зйомки звалища
2. Місце розташування звалища (відкрите поле, узлісся лісу, лісовий масив, яр/балка)
3. Схил або рівне місце
4. Географічні координати звалища
5. Розміри (МХМ) і об'єм (м<sup>3</sup>)
6. Якісний склад звалища (Тверді побутові відходи, будівельні відходи або ін.)
7. Чи є фільтрат (Так/Ні)
8. Чи поповнюється звалище, чи довозитися сміття
9. Радіоактивність
10. Запах
11. Органіка
12. Відстань до населеного пункту
13. Фотофіксація звалища

Якісний склад звалища проводився за допомогою класифікатору відходів, який прийнято в Україні [9].

Польове обстеження місць розташування стихійних звалищ на території Дергачівського району підтвердило на 100% результати дистанційних досліджень.

**Результати дослідження.** Загальна кількість стихійних звалищ, яка визначена на території Дергачівського району (станом на 2010 рік) понад 136, загальним обсягом – 216571,4 куб. м.

За даними Головного управління статистики у Харківській області у 2009 році [15] на території Дергачівського району 36 підприємств охоплено спостереженнями, налічується 6 сховищ організованого складування площею 5,1 га, об'ємом 164,0 куб. м. Порівняння об'ємів сховищ організованого складування відходів з обсягом визначених несанкціонованих звалищ на території району не потребує коментарів.

Встановлено, що найбільш небезпечні стихійні звалища розташовуються вище за рельєфом поблизу річок або стоків поверх-

3) загального кольору звалища, як правило, аномального для території, де проводилося обстеження – наближеного до ідеального білого (за рахунок пластикового сміття).

Для дослідження екологічного стану та польового обстеження території розроблена анкета стихійного звалища, за допомогою якої наповнювалася база даних:

невих вод, загальною кількістю – 56. З них 19 розташовані на відстані біля 200 м від населеного пункту. 14 мають органічну складову, яка розкладається та потрапляє у вигляді фільтрату до загального стоку. 69 звалищ мають фільтрат, тобто постійно забруднюється поверхневий стік.

Визначено, що з 136 звалищ не поповнюються новими побутовими відходами тільки 8, а всі інші мають постійне поповнення. Екологічний стан Дергачівського району характеризується як напружений саме за рахунок стихійних звалищ.

**Висновки.** За запропонованою методологією оцінки впливу стихійних звалищ з використанням дистанційного та польового методів дослідження визначено, що всі несанкціоновані звалища за місцем розташування наближені до адміністративного центру та найбільших населених місць району.

Знешкодження звалищ неможливе із-за їх місця розташування (схили та яри). Навіть якщо звалища можливо рекультивувати, це вже марна трата коштів, тому що землі під цими звалищами вже забруднені.

Загальна картина стану стихійних звалищ свідчить про те, що ситуація й надалі буде розвиватися в даному напрямку – звалища стрімко збільшують об'єм та площу.

На наш погляд, можливе таке рішення – повністю обмежити поповнення існуючих звалищ. Виходячи з моніторингу існуючих звалищ на території району також можна зробити такий висновок: ті звалища, які не поповнюються декілька років, природа сама знешкоджує.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Денисов В. Ф. Комплекс по утилізації ТБ і ПЗ з використанням процесу Ванюкова / В. Ф. Денисов // Екологія міст. – М., 1995. – № 5. – С.77-79. – (Інформаційний збірник).
2. Про охорону атмосферного повітря: Закон України. – К., 1992
3. Про охорону навколишнього середовища: Закон України. – К., 1991.
4. Про відходи: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 36-37.
5. Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 44.
6. Про охорону земель: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39.
7. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41.
8. Про питну воду та питне водопостачання: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2002.
9. Класифікатор відходів України. Режим доступу до журналу: <http://prostonauka.com/klasifikator-vidhodiv>. 2011 р.
10. Корольов В. А. Еколого-геологічний моніторинг полігонів твердих відходів / В. А. Корольов, Д. Б. Неклюдов, Б. А. Новаковський, Н. І. Тульська // Екологія та промисловість Росії. – 2001. – № 7. – С. 39-43.
11. Кузнецова О. К. Загрязнение окружающей среды отходами и опасными веществами / О. К. Кузнецова, О. Л. Радчик – М., 2001.
12. Ласкорін Б. Н. Безвідходна технологія у промисловості / Ласкорін Б. Н., Громов Б. В., Циганков А. П., Сенін В. Н. – М., Стройиздат, 1986. – С.109-158.
13. Загальна українська акція. Режим доступу до журналу: [http://letsdoit.org.ua/?page\\_id=2068](http://letsdoit.org.ua/?page_id=2068)
14. Стародубцев В. М. Сміттєзвалища Київщини видно із космосу. 2010 Режим доступу до журналу: <http://scientistschool.org.ua/?cat=6>
15. Довкілля Харківської області 2009: стат. збірник – Х.: Головне стат. управління в Харк. обл, 2010. – 134 с.

Надійшла до редколегії 12.03.2011