

на все живе, їх необхідно використовувати в мінімальних кількостях, зберігати в безпечному місці й суворо дотримуватися інструкції, а під час роботи з ними необхідно завжди одягати захисний костюм. По можливості краще використовувати низько токсичні пестициди з тією чи іншою метою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Радионовская Я. Э. Оценка экологического риска применения пестицидов при защите виноградных насаждений Украины от вредных организмов / Я. Э. Радионовская. – Виноградарство и виноделие, 2012. – С.36 – 42.

2. Васильев В. П. Интегральная классификация пестицидов по степени опасности и оценка потенциального загрязнения окружающей среды / В. П. Васильев, В. Н. Кавецкий, Л. И. Бублик. – Агрехимия, 1989, № 6. – С. 97 – 102.

3. Горбатов В. С. Экологическая оценка пестицидов: источники и формы информации / В. С. Горбатов, Ю. М. Матвеев, Т. В. Кононова. – Агро-XXI, 2008. – № 1 – 3. – С. 7 – 9

4. Емнова Е. Е. Механизм антимикробного действия пестицидов. Взаимодействие пестицидов с микроорганизмами / Е. Е. Емнова, В. А. Кодрян. – Кишинев, 1984. – С. 31 – 48.

5. Зубец Т. П. Микробиологическая и биохимическая активность почвы как показатель наличия в ней гербицидов и метаболитов / Т. П.Зубец // Превращение пестицидов и их метаболитов в почве. – Пушино, 1973. – С. 82 – 87.

6. Круглов Ю. В. Микробиологические аспекты применения гербицидов в сельском хозяйстве / Ю. В. Круглов. : Автореф. дис. д-ра биол. наук. – М. , 1984. – 28 с.

Безусьяк Яна Іванівна, студентка групи ЕКО-16м, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vntu0812001@gmail.com

Томчук Микола Антонович, к.т.н., доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tomchuk68@mail.ru

Yana I. Bezusyak, student of group ЕКО-13b, Institute of Environmental Safety and Monitoring, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : vntu0812001@gmail.com

Mukola A Tomchuk, PhD, senior lecturer of Department of Health and Safety Studies, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: tomchuk68@mail.ru

УДК 504.75

**К. О. Біла
Л. І. Рябчук**

БЕЗПЕКА ПРОЦЕСУ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Вінницький національний технічний університет

The problem of waste accumulation, improper handling and characterized harmful effects on human health.

Ключові слова: відходи, накопичення, безпека, промислові, побутові.

SAFETY OF WASTE TREATMENT AND HUMAN HEALTH IMPACT

The problem of waste accumulation, improper handling and characterized harmful effects on human health.

Keywords: waste, storage, security, industrial, household.

Проблема відходів є проблемою номер один не тільки для Міністерства екології та природних ресурсів України, але і для держави в цілому. Відходи і наше поводження з ними призвели до ряду екологічних проблем, наприклад, до викиду газів, що викликають парниковий ефект, потрапляння важких металів та інших екологічно шкідливих хімічних речовин у воду та ґрунт. Поки існує життя на землі, людство виробляє відходи. Стільки ж часу стоїть завдання: вирішення проблеми відходів

ефективніше і найбільш екологічним способом. Від вирішення даної проблеми залежить благополуччя і існування людства.

На сьогоднішній день в Україні кожен рік в сховищах, розташованих просто неба, накопичується більш як 1,5 млрд. тонн відходів. Вони нагромаджуються у вигляді шламосховищ, териконів, відвалів, різних звалищ. Загальний обсяг їх накопичення на території України сягає 30 млрд. тонн, а площа земель, зайнята під відходи, складає біля 130 тис. га. Разом в Україні у розрахунку на 1 км² її території накопичено близько 5 тис. токсичних відходів, а на душу населення – близько 100 т [1].

Нераціональне використання природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища, накопичення відходів стає проблемою на шляху до безпеки та добробуту населення.

Одним з основних джерел забруднення урбанізованих територій є промислові, що утворюються в результаті виробничого процесу, і тверді побутові відходи (ТПВ), що виникають в процесі життя людини в оселі та амортизації предметів побуту. Не менше значення як забруднювач навколишнього середовища мають і стічні міські води, об'єднуючі виробничі, побутові та дощові води.

Серйозність впливу обробки та захоронення відходів на навколишнє середовище залежить від обсягу вироблених відходів, їх складу, кількості незаконно похованих відходів, кількості розміщених на звалищі відходів і стандартів на заводах по обробці відходів. Майбутній вплив процесу управління відходами буде залежати від того, як зміняться зазначені фактори. Остаточна обробка відходів, на сьогоднішній день, означає або їх поховання на звалищі, або спалювання, і два цих види остаточної обробки надають різний, але в обох випадках негативне, вплив на навколишнє середовище.

Спалювання відходів веде до викиду газів з труб спалюють їх заводів. Ці гази містять небезпечні хімічні речовини, такі як кадмій, ртуть і свинець. Токсичність важких металів при їх ізольованому дії на теплорегулюючий організм достатньо вивчена. Відомо, що при вступі до організму вони можуть викликати різноманітні захворювання, впливати на функцію кровотворення, викликати зміни морфологічного складу крові, представляти небезпеку, сприяючи розвитку канцерогенного, генетичних та інших віддалених біологічних ефектів. Крім цього на природне середовище впливає виділення біогазу – метану, кисню, вуглекислого газу. Ці величини перевищують санітарні норми і можуть викликати задуху людини. Біохімічне розкладання і хімічне окислення матеріалу звалища може супроводжуватися утворенням вогнищ виділення тепла з підвищенням температур до 75 °С, тобто можливо самозаймання відходів. Гниття матеріалу ТПВ супроводжується поширенням запаху на відстань більше 1 км [2].

Зберігання сміття на полігонах не вирішує проблему засмічення навколишнього середовища відходами; сміття на полігонах та вулицях міста впливає на здоров'я, до організму людини потрапляють різні токсичні речовини, які викликають ураження практично всіх систем органів, особливо страждає нервова система та органи дихання. Не менш небезпечні стічні води і стоки міст. Особлива небезпека в цьому випадку пов'язана з можливістю епідемій інфекційних захворювань. Щорічно відбувається збільшення несанкціонованого звалищ в місті та на околицях.

Отже, дана проблема накопичення відходів потребує негайного вирішення, бо якщо не замислитися щодо цієї проблеми зараз, то у недалекому майбутньому наші міста можуть перетворитися на суцільні смітники.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

2. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека та охорона довкілля. – Київ : Основа, 2012. – 514 с.

Біла Катерина Олександрівна, магістрант за спец. ТЗД-16м, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Рябчук Людмила Іванівна, викладач кафедри БЖДПБ, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail : riybchuk63@mail.ru

Kateryna O. Bila, Institute of Environmental Safety and Monitoring, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Ludmila I. Riabchuk, teacher of Department of Health and Safety Studies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail : riybchuk63@mail.ru