

Шестивалентним хромом, в основному, забруднені поверхневі та підземні води західної балки. У джерелі, розташованому у верхів'ї балки, вміст Cr<sup>6+</sup> варіював від 0,020 (20 ГДКр) до 0,067 (67 ГДКр) мг/дм<sup>3</sup>. Упродовж останніх років концентрація Cr<sup>6+</sup> у воді цього джерела значно впала порівняно з попередніми роками (рис. 2). Так, порівняно з 1991 р. вміст шестивалентного хрому у воді джерела знизився в 430-477 разів. Концентрація Cr<sup>6+</sup> у поверхневих водах водойм західного каскаду протягом періоду досліджень змінювалась від 0,012 мг/дм<sup>3</sup> (12 ГДКр) до 0,035 мг/дм<sup>3</sup> (35 ГДКр). Серед водойм західної балки найвищий вміст Cr<sup>6+</sup> був у ставі "Потерчата", а найнижчий вміст – у воді ставу "Водяник" (рис. 3).

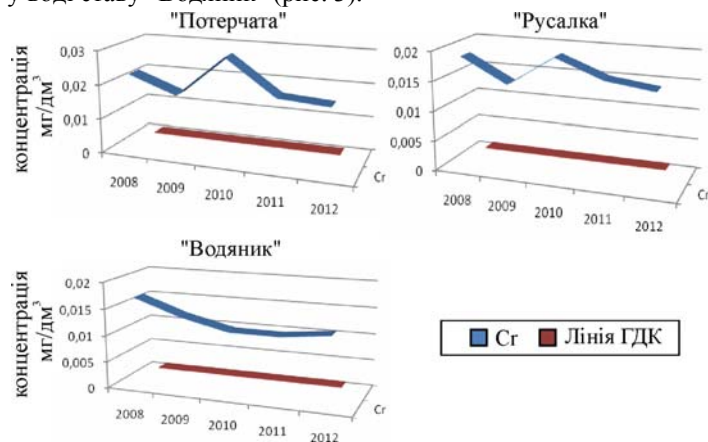


Рис. 3. Динаміка вмісту шестивалентного хрому в водоймах Західної балки

Проведені дослідження показали, що вміст нафтопродуктів у воді джерела, розташованого в верхів'ї західної балки змінювався від 0,036 до 0,135 мг/дм<sup>3</sup> (2,7 ГДКр). Порівняно з 1995 р., їх концентрація зменшилась в 51-58 разів. Проведені дослідження показали, що води західного каскаду парку забруднені азотвмісними сполуками, шестивалентним хромом і нафтопродуктами. З них найбільшу небезпеку на теперішній час представляє амоній сольовий.

### Література

1. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення / EU Water Framework Directive 2000/60/EC. Definitions of Main Terms. – К., 2006. – 240 с.
2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2010 році. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2011. – 254 с.

### Плескач Л.А. Мониторинг состояния техногенно загрязненных вод дендропарка "Александрия"

Представлены данные по содержанию основных загрязняющих веществ в техногенно загрязненных водах дендропарка "Александрия". Выявлено, что основными загрязняющими веществами вод Западной балки являются: азотсодержащие вещества, шестивалентный хром и нефтепродукты. Показано, что наибольшую угрозу для растений парка представляет NH<sub>4</sub><sup>+</sup>.

**Ключевые слова:** мониторинг, азотсодержащие соединения, тяжелые металлы, нефтепродукты.

### Pleskach L.Ya. Monitoring state of polluted water in dendrological park "Alexandria"

A data about content of main polluted compounds in waters of dendrological park "Alexandria" are represented. The main polluted contents of waters in the West Ravine are nitrogen compounds, Cr<sup>6+</sup> and oil-products. NH<sub>4</sub><sup>+</sup> is the most dangerous compound for plants in the park.

**Keywords:** monitoring, nitrogen compounds, heavy metals, oil-products.

УДК 628.3

Ст. викл. Т.М. Пушкарьова-Безділь, канд. с.-г. наук – Уманський НУС

### ПРОБЛЕМА ПОШИРЕННЯ ТЕРИТОРІЙ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ ЗВАЛИЩ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ЗЕМЛІ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

В Україні є 4 157 паспортизованих полігонів твердих побутових відходів, площа яких сягає 7,4 тис. га. Також є 3 298 несанкціонованих звалищ. Загальна площа усіх звалищ дорівнює площі Кіпру. Останнім часом несанкціоновані полігони захоплюють території природно-заповідного фонду України. Стихийні й напівлегальні смітники поширюються на територіях лісів, парків, русел річок, гірських улоговин, місць, де пролягають туристичні, екологічні маршрути, прибережні зони гірських річок і струмків. Ця проблема потребує нагального державного втручання, зокрема на законодавчому рівні.

**Ключові слова:** відходи, звалища, туристичні маршрути, екологічні маршрути, заповідники.

Промислове виробництво, інші види господарсько-економічної діяльності, пов'язані із споживанням сировини, матеріалів, енергії, а також життєдіяльність людини невідворотно супроводжується утворенням відходів. Проблема відходів багатогранна. З одного боку, більшість відходів можна розглядати як вторинні матеріальні та енергетичні ресурси, для використання та перероблення яких винайдені відповідні технології, з іншого боку – як забруднювачі атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, рослинності завдяки їхнім токсичним та іншим небезпечним властивостям.

Нині в розвинених країнах виробляють від 1 до 3 кг побутових відходів на душу населення на день, що становить десятки і сотні мільйонів тонн на рік, причому, у США, наприклад, ця кількість збільшується на 10 % кожні 10 років. У зв'язку з відсутністю місць для захоронення цієї величезної кількості відходів на Заході заговорили про кризу відходів або кризу звалищ. У японських гаванях насипані "смітєві острови" з гір побутових відходів, вироблених в метрополіях; у США міста на Північно-Східному узбережжі відправляють своє сміття в інші країни на океанських баржах. Історія найбільш злощасної з таких барж – Mungoe, яка протягом року плавала від порту до порту, намагаючись позбутись сміття з Нью-Джерсі, і повернулася додому, так і не вивантаживши жодної тонни, потрапила у всі екологічні хрестоматії та підручники, як найбільш яскрава ілюстрація кризи звалищ [3].

Традиційно побутові відходи вивозили на звалища, розташовані поблизу населених пунктів. Згодом внаслідок постійної загрози здоров'ю населення

(отруєння ґрунтових вод, розмноження переносників захворювань, неприємний запах, дим від самозаймання) у багатьох країнах стали вживати більш суворі правила їх розміщення, конструкції та експлуатації. Негативне ставлення населення і нові стандарти робили відкриття нових звалищ або "полігонів із захоронення твердих побутових відходів", все більш складною справою.

Не кращим чином складається ситуація з твердими побутовими відходами країнах СНД, зокрема – Росії, Україні. Наприклад, у великому місті з населенням 1 млн чол. протягом кожної доби утворюється більш 1,8 тис. т ТПВ, і якщо сміття з міст вивозять на полігони, то у сільській місцевості місцеві жителі, переважно, закопують відходи або створюють стихійні звалища. За словами І. Олексійовця, вже сьогодні в Україні 4 157 паспортизованих полігонів твердих побутових відходів, які займають 7,4 тис. га. Також є 3 298 несанкціонованих полігонів, загальна площа усіх дорівнює площі Кіпру [6].

Однак останнім часом несанкціоновані полігони захоплюють території природно-заповідного фонду України. Стихійні й напівлегальні смітники поширюються на територіях лісів, парків, русел рік, гірських улоговин, місць, де пролягають туристичні, екологічні маршрути, прибережні зони гірських річок і струмків. Можна навести приклад – грандіозне сміттєзвалище на території Ясінянського держлісгоспу біля Говерли. Туристи, що мають намір відвідати Карпатський біосферний заповідник, сплачують на КП за вхід 10-20 гривень з особи та налаштовуються на споглядання недоторканої природи, однак вже за кілька кілометрів опиняються на смітнику [4] (див. рис.).



Рис. Сміттєзвалище на території Ясінянського держлісгоспу біля Говерли [4]

Проте такі випадки не поодинокі. Жахливий санітарний стан території Державного історико-культурного заповідника в м. Луцьку, який за бездіяльності відповідних міських служб був перетворений на велике сміттєзвалище, став предметом вивчення міської прокуратури Луцька [2]. Жахлива ситуація і в межах природоохоронної зони річки Стир, де на території заповідника виявлено масове забруднення прибережної смуги побутовим та будівельним сміттям [2]; прокуратура Києва організувала перевірку за фактом розміщення

сміттєзвалища на землях природно-заповідного фонду Національного природного парку "Голосіївський" у столиці [1].

Чому це відбувається? Офіційні намагання якимсь чином урегулювати локальні сміттєві проблеми зазвичай супроводжуються протестними акціями, скандалами й демаршами населення й місцевих рад. Місцеве населення не бажає сусідити зі сміттєвим полігоном, навіть облаштованим за всіма правилами. Проте й жити серед відходів жодне місто чи село бажання не має. Тому, оминаючи нормативи й фінансові збори, сміття вивозять подалі від очей, у найближчий рівчак чи лісок. Так про його існування на якийсь час забувають.

Однак рано чи пізно проблема нагадує про себе вкрай гостро. Наразі ситуація не знаходить вирішення, а перебуває на стадії наростання снігової кулі. Міста намагаються витиснути максимум з можливостей старих полігонів, – рекультивуючи, втрамбовуючи та добудовуючи кілька зайвих "сміттєповерхів". Села ж, особливо у гірських районах, організовують стихійні сміттєзвалища. Часто люди знаходять найпростіший спосіб позбутися непотребу – вивозять його у найближчу лісосмугу. Не рятують навіть масові весняні суботники й екоакції, адже після них сміття найчастіше лише перекаладається з однієї купи в іншу або з багатьох – в одну [5].

Чому не створюють біля селищ офіційні полігони? За словами О. Карташова, експерта у сфері утилізації відходів, чинне законодавство України робить процедуру організації полігонів майже неможливою. По-перше, зазвичай на території сіл, селищ та міст вільної землі для облаштування сміттєзвалищ немає. Коли ж потрібну ділянку, наприклад, із запасу району, знаходять, для влаштування полігону потрібне погодження місцевої ради, на території якої знаходиться ця земля. Найчастіше сільради відмовляють. Навіть у випадку, коли всі погодження є, сторони про все домовилися, для того, аби вилучити потрібні для облаштування полігону 10-15 га із сільськогосподарського, зазвичай, обігу, сільська чи міська рада повинна сплатити за це відповідну суму в держбюджет. А це надзвичайні суми для місцевих бюджетів. Так, для того, щоб побудувати сучасне сміттєзвалище, наприклад, для Ужгорода й Ужгородського району, потрібно вкласти 4,5-5 млрд євро. Таких грошей немає ні в бюджеті Ужгорода, ні Мукачева, не кажучи вже про звичайну сільську раду, – наголошує О. Карташов [5].

Яка можлива альтернатива у ситуації, що склалась навколо полігонів ТПВ? Експерти рекомендують будувати сміттєспалювальні заводи. Однак сміттєспалювальні заводи, подібно до звалищ, були негативно сприйняті населенням через небезпеку забруднення діоксинами та іншими забруднювачами повітря, а також через невирішеність проблем з похованням токсичної золи, що утворюється під час спалювання твердих побутових відходів. Знаходити майданчики для сміттєспалювальних заводів виявилося зовсім не легше, ніж для полігонів, а собівартість спалювання відходів навіть у таких густонаселених країнах, як Голландія, виявляється зовсім не нижчою, ніж собівартість закопування їх у землю. У країнах з розвиненим екологічним законодавством до половини капітальних витрат під час будівництва сміттєспалювальних заводів йде на установлення повітроочисних систем. До 1/3 експлуатаційних витрат сміттєспалювальних заводів йде на плату за захоронення

золи, яка утворюється під час спалювання сміття і є набагато більш екологічно небезпечною речовиною, ніж тверді побутові відходи самі по собі. Для України тариф на послуги сміттєспалювальних заводів для населення буде зашкалювати за 40 євро (для однієї людини) на місяць – перевірені європейські ціни [5].

Отже, ситуація в Україні, що склалась навколо санкціонованих та не санкціонованих полігонів ТБО, потребує прийняття невідкладних заходів, тим більше, що проявляється тенденція нагромадження сміття, а не його використання. Також залишається відкритим питання: що нас чекає в майбутньому – наявність недоторканих природних територій чи переважання мертвих зон, вкритих кількадеметровим шаром целофану і пластику?

### Література

1. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://novynar.com.ua/politics/226826>
2. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://volyntimes.com.ua/news/685>
3. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.npblog.com.ua/index.php/ekologiya/utilizatsija-vidhodiv.html>
4. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakarpatty.net.ua/Zmi/83807-Priamuiuchydo-Hoverly-turysty-potrapiiaut-na-smittiezvalyshche>
5. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakarpatty.net.ua/Zmi/86502-V-oblozividkhodiv>. – Terytoriia-iaku-zaimaiut-ukrainski-smitnyky-bilsha-nizh-ploshcha-vsikh-zapovidnykiv-krainy.ZAXID.NET

### **Пушкарева-Бездиль Т.Н. Проблема распространения территорий несанкционированных свалок твердых бытовых отходов на земли природно-заповедного фонда Украины**

В Украине насчитывается 4 157 паспортизованных полигонов твердых бытовых отходов, которые занимают 7,4 тыс. га. Также есть 3 298 несанкционированных полигонов. Общая площадь всех свалок равна площади Кипра. В последнее время несанкционированные полигоны захватывают территории природно-заповедного фонда Украины. Стихийные и полулегальные свалки распространяются на территориях лесов, парков, русел рек, горных впадин, мест, где проложены туристические, экологические маршруты, прибрежные зоны горных рек и ручьев. Эта проблема требует немедленного государственного вмешательства, в частности на законодательном уровне.

**Ключевые слова:** отходы, свалки, туристические маршруты, экологические маршруты, заповедники.

### **Pushkariova-Bezdyl T.M. Problem of distribution of territories of not authorized ranges of firm household waste on the grounds reserve fund of Ukraine**

Traditionally household waste took out on dumps near settlements. In due course owing to constant threat to health of the population (a poisoning of subsoil waters, duplication of carriers of the diseases, the unpleasant smell, a smoke from dumps) in many countries began to use more strict rules of their accommodation, a design and operation. The uncooperative attitude of the population and new standards did opening new ranges on a burial place of firm household waste more and more complex enterprise.

For today in Ukraine 4 157 authorized ranges of firm household waste which borrow 7,4 thousand in hectares. Also there are 3 298 not authorized ranges, the total area of the first and the second is equal to the area of Cyprus. Recently not authorized ranges grasp territories reserve fund of Ukraine. Spontaneous dumps extend in territories of woods, parks, rivers, mountain hollows, places where pass tourist, ecological routes, coastal zones of the mountain rivers and streams.

**Keywords:** waste, dumps, tourist routes, ecological routes, reserves.

УДК 911+502.4

Проф. С.П. Сосько<sup>1</sup>, д-р географ. наук;

доц. Н.В. Максименко<sup>2</sup>, канд. географ. наук; аспір. Р.О. Квартенко<sup>2,3</sup>

### **ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ (НА ПРИКЛАДІ СІВЕРСЬКО-ДОНЕЦЬКОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОРИДОРУ)**

У формуванні національної екологічної мережі є певні проблеми, які мають методологічні підвалини. Екологічні коридори виконують з'єднувальну роль в екологічній мережі. Розглянуто сучасні проблеми формування Сіверсько-Донецького екологічного коридору.

**Ключові слова:** екологічна мережа, екологічний коридор, природно-заповідний фонд.

Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 р. розроблено в контексті вимог щодо подальшого опрацювання, вдосконалення та розвитку екологічного законодавства України, а також відповідно до рекомендацій Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (1995 р.) щодо питання формування Всеєвропейської екологічної мережі як єдиної просторової системи територій країн Європи з природним або частково зміненим станом ландшафту [1, 10].

На жаль, сьогодні в Україні "екологічна мережа" – усього лише механічний набір об'єктів природно-заповідного фонду, які ще не утворюють тих екологічних мереж, які дійсно здатні виконувати функцію стабілізації природного середовища. Як свідчить досвід, позбутись такого механізму дуже важко, оскільки більшість досліджень подібного напрямку логічно "замикається" на методології географічної науки і на відомих усім моделях просторової організації природи і суспільства В. Кристаллера, У. Ізарда, Б. Родомана, О. Топчієва. Власне, зростаюча "запитаність" подібних досліджень в останні роки і обумовила актуальність нашого дослідження.

Відповідно до територіальної організації екологічна мережа будь-якої країни містить у собі крупноареальні або ядерні, лінійні та точкові елементи. Крупноареальні ядерні (вузлові) елементи називають "серцевинними територіями", "базовими резерватами" або "природними регіонами". В Україні до них відносять заповідники, заказники; національні і природні парки, ліси першої і другої групи, великі за площею пам'ятки природи [3]. Згідно з [14], базові резервати забезпечують збереження природних комплексів, підтримують необхідний рівень різноманітності місцезалежувальних і видів, створюють умови для рекреації.

Лінійні елементи – це екологічні коридори, території витягнутої форми, що зв'язують між собою природні регіони і складені відносно малопорушеними господарською діяльністю ландшафтами. До екологічних коридорів,

<sup>1</sup> Уманський НУС;

<sup>2</sup> Харківський НУ ім. В.Н. Каразіна

<sup>3</sup> Наук. керівник: доц. Н.В.Максименко, канд. географ. наук;