

ЕКОЛОГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З НЕПРИДАТНИМИ ТА ЗАБОРОНЕНИМИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Хижнякова Н.О., Чабаненко В.Т., Карпенко О.О.

Розглянуто поточну ситуацію накопичення непридатних та заборонених до використання ХЗЗР. Доведено необхідність використання процедур екологічного аудиту як дієвого важелю управління в цій площині на засадах екологічної безпеки.

Протягом останніх десятиріч в Україні активно поширюється процес накопичення значного обсягу непридатних або заборонених пестицидів та інших отрутохімікатів, які небезпечні для здоров'я населення і загрожують довкіллю, перш за все, тому, що умови їх зберігання, найчастіше, не відповідають існуючим стандартам. Процес їх практично безконтрольного накопичення розпочався ще у 1970-х роках після заборони до використання багатьох пестицидів. Неодноразова зміна власника непридатних отрутохімікатів призвела до втрати документації на них, руйнування складів й тари, і, як наслідок, до утворення великої кількості невідомих, непридатних ХЗЗР та виникнення безхазяйних непридатних пестицидів. За даними інвентаризації, проведеної протягом 2005 – 2010 рр., в країні накопичено близько 20 тис.т. таких речовин.

Найбільший обсяг непридатних пестицидів накопичено у Сумській області – близько 13% від усього обсягу по Україні, а також у Вінницькій, Дніпропетровській, Запорізькій, Київській, Кіровоградській, Одеській, Харківській, Чернігівській областях та АР Крим - від 5 до 10% від загального обсягу, а найменше – Чернівецькій, Тернопільській, Івано-Франківській областях – менше 1% від загальнодержавного обсягу [2 с. 177]. Слід відзначити, що на території Одеської області нараховується 119 складів, на яких зберігається біля 1900 т непридатних, або заборонених для подальшого використання хімічних засобів захисту рослин (ХЗЗР). Із 119 складів 7 складів знаходиться у хорошому стані, 47 складів знаходяться у задовільному стані та 65 - у незадовільному.

Незадовільні умови зберігання призводять до того, що токсичні пестициди потрапляють до навколишнього середовища, в тому числі до водних джерел і повітря, в результаті чого виникає ризик отруєння для людей і тварин.

Треба зауважити, що на сьогодні вище вказані небезпечні відходи агропромислового виробництва термінологічно класифікуються як

непридатні та заборонені до використання за прямим призначенням пестициди (далі НП). Але історично вказані відходи мали ще декілька назв, наприклад, відходи отрутохімікатів, відходи хімічних засобів захисту рослин (відходи ХЗЗР) тощо.

Головне – визначити оцінку екологічного ризику внаслідок минулої чи теперішньої діяльності, яка включає вплив сховища з НП на стан довкілля.

Згідно зі ст. 34 Закону України «Про відходи» підприємства – суб'єкти господарської діяльності, на території яких зберігаються небезпечні відходи, відносяться до об'єктів підвищеної небезпеки, це також підпадає під дію Постанови Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995р. № 554 «Про перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку».

Згідно ст. 9 та ст. 10 Закону України „Про об'єкти підвищеної небезпеки" та ПКМУ № 956 від 11.07.02 р. „Про ідентифікацію та декларування об'єктів підвищеної небезпеки" підприємство повинно мати свідоцтво про державну реєстрацію об'єкта підвищеної небезпеки та бути введено до Державного реєстру потенційно-небезпечних об'єктів.

Обов'язки суб'єктів господарської діяльності у сфері поводження з відходами визначаються ст. 17 Закону України „Про відходи”. Зокрема, суб'єкти господарської діяльності зобов'язані:

- визначати склад і властивості відходів, що утворюються, а також за погодженням із спеціально уповноваженими органами виконавчої влади у сфері поводження з відходами ступінь їх небезпечності для навколишнього природного середовища та здоров'я людини;

- на основі матеріально-сировинних балансів виробництва виявляти і вести первинний поточний облік кількості, типу і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, утилізуються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність у встановленому порядку;

- не допускати змішування відходів, якщо це не передбачено існуючою технологією та ускладнює поводження з відходами або не доведено, що така дія відповідає вимогам підвищення екологічної безпеки;

- не допускати зберігання та видалення відходів у несанкціонованих місцях чи об'єктах;

- здійснювати контроль за станом місць чи об'єктів розміщення власних відходів;

- своєчасно в установленому порядку вносити плату за розміщення відходів;

- надавати місцевим органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування, спеціально уповноваженим органам виконавчої влади у сфері поводження з відходами інформацію про

відходи та пов'язану з ними діяльність, у тому числі про випадки несанкціонованого попадання відходів у навколишнє природне середовище та вжиті щодо цього заходи;

- призначати відповідальних осіб у сфері поводження з відходами.

Згідно ст.32 Закону України „Про відходи” з метою обмеження та запобігання негативному впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини забороняється проводити будь-яку господарську діяльність, пов'язану з утворенням відходів, без одержання від спеціально уповноважених органів виконавчої влади у сфері поводження з відходами лімітів на обсяги утворення та розміщення відходів.

Вимоги щодо зберігання та видалення відходів регламентує ст. 33:

- на кожне місце чи об'єкт зберігання або видалення відходів складається спеціальний паспорт, в якому зазначаються найменування та код відходів (згідно з державним класифікатором відходів), їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики місць чи об'єктів зберігання чи видалення і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації цих місць чи об'єктів;

- зберігання та видалення відходів здійснюються в місцях, визначених органами місцевого самоврядування з врахуванням вимог земельного та природоохоронного законодавства, за наявності спеціальних дозволів, у яких визначені обсяги відходів відповідно до встановлених лімітів та умови їх зберігання;

- визначені для зберігання та видалення відходів місця чи об'єкти повинні використовуватися лише для заявлених на одержання дозволу відходів.

Згідно Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів (затверджена Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 14.01.99 № 12) до місць видалення відходів прирівнюються місця довгострокового (понад 2 роки) зберігання відходів.

Аналіз екологічних аспектів в процесі здійснення екологічного аудиту на території розміщення сховища для тимчасового зберігання непридатних до застосування пестицидів на деяких територіях свідчить про достатньо високу оцінку потенційного еколого-техногенного ризику (за рахунок загрози забруднення довкілля, зокрема ґрунту).

Ключовими екологічними аспектами є потенційний негативний вплив сховищ для тимчасового зберігання непридатних до застосування пестицидів на якість сільськогосподарських угідь в межах санітарно-захисної зони (в даному випадку -200м). Рівень забрудненості ґрунтів на теперішній час не визначено. Тому однозначно говорити про оцінку впливу звалищ ХЗЗР на стан ґрунтів не виявляється можливим.

Однак на сьогодні недостатньо ще визначеними є екологічні

аспекти оцінки хімічного впливу ХЗЗР на довкілля (зокрема, ґрунти в межах СЗЗ) та ризику внаслідок «несумісного зберігання» непридатних пестицидів.

Аналіз існуючих нормативних документів свідчить, що:

- Сховища з непридатними та забороненими пестицидами класифікують як об'єкт підвищеної небезпеки для навколишнього середовища та здоров'я людей.

- Для забезпечення моніторингу навколишнього середовища на території сховищ слід проводити постійний екологічний контроль, метою якого є аналіз міграції токсичних компонентів у середовище, з яким є контакт (повітря, вода, ґрунт) по всій ширині санітарної зони.

- Первинний екологічний контроль повинен був проводитися перед початком будівництва об'єкта, і він має вміщувати визначення рівня забруднення ґрунту, ґрунтових вод та атмосфери. Ці показники приймають як фонові забруднювачі. Відбирання проб та аналіз їх здійснюють місцеві санітарно-епідеміологічні та екологічні служби відповідно до існуючих нормативних документів.

- Періодичний контроль у процесі експлуатації сховищ повинен виконуватися не рідше трьох разів на рік. Терміни відбору проб встановлюють відповідно з планом інспекційної перевірки, що затверджують місцеві санітарно-гігієнічні та екологічні служби.

- Відбір проб ґрунтів здійснюється по периметру сховищ та по ширині санітарної зони. Контроль залишкових концентрацій пестицидів виконують за затвердженими МОЗ методиками.

В зв'язку з цим, згідно ст. 9 та ст. 10 Закону України „Про об'єкти підвищеної небезпеки" та ПКМУ № 956 від 11.07.02 р. „Про ідентифікацію та декларування об'єктів підвищеної небезпеки" підприємство повинно мати свідоцтво про державну реєстрацію об'єкта підвищеної небезпеки та бути введено до Державного реєстру потенційно-небезпечних об'єктів.

Для оцінки ступеня впливу пестицидів на навколишнє середовище рекомендується провести комплексне дослідження стану ґрунтів в межах розташування та прилеглої до об'єкту екоаудиту території.

При цьому необхідно визначити оцінку умов зберігання пестицидів (оцінка технічного стану складу і його відповідності державним санітарним правилам і будівельним нормам) з урахуванням таких положень і принципів.

Зберігання агрохімікатів і пестицидів можливе тільки у спеціально пристосованих для цього складах, які відповідають вимогам СНіП – 108 – 78 «Склади сухих мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин» і «Норми технологічного проектування складів твердих мінеральних добрив». Зберігання пестицидів на складах дозволяється тільки після узгодження з установами санепідслужби, охорони природи і отримання

паспорта. Паспортизація здійснюється щорічно. Пестициди повинні мати необхідне маркування на кожній пакувальній одиниці зберігання: підприємство-виробник із його товарним знаком, найменування препарату і вміст діючої речовини у відсотках; група пестициду; знак безпеки; маса нетто; номер партії; дата виготовлення. Зберігання і використання пестицидів здійснюється відповідно до Закону України «Про пестициди і агрохімікати»; Постанови Кабміну від 27 березня 1996 р. N 354 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ N 433 від 07.05.2008 «Про затвердження Порядку вилучення, утилізації, знищення та знешкодження непридатних або заборонених до використання пестицидів і агрохімікатів та тари від них»; Державними санітарними правилами ДСП 8.8.1.2.001-98 «Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві».

За результатами обстеження за необхідністю розробити проектно-кошторисну документацію щодо санації вказаного об'єкту. З урахуванням вказаних заходів та витрат на їх впровадження визначити остаточну вартість об'єкта екологічного аудиту.

- Провести інвентаризацію НП, що зберігаються на об'єкті екоаудиту з визначенням їх хімічного складу.

- Скласти, погодити та затвердити у встановленому порядку паспорт місця видалення відходів.

- Отримати ліміти на розміщення небезпечних відходів, у даному випадку – НП.

Крім того, необхідно скласти, погодити та затвердити в установленому порядку:

- паспорт відходів підприємства, в тому числі щодо непридатних до використання пестицидів;

 - стандарт підприємства "Екологічна безпека на підприємстві";

 - паспорт потенційно небезпечного об'єкту.

Доцільно внести корективи в обґрунтування заходів, що вживаються для охорони навколишнього природного середовища на об'єкті екологічного аудиту, в тому числі щодо:

- Забезпечення відповідальності за належним контролем за сховищем тимчасового зберігання непридатних пестицидів;

- Розробки плану дій щодо забезпечення безаварійного зберігання непридатних до використання пестицидів з врахуванням рекомендацій фахівців.

З метою забезпечення довгострокового зберігання непридатних та заборонених до використання пестицидів (далі НП) можна рекомендувати в подальшому використовувати такий метод як контейнеризація, який являє собою комплекс робіт, виконаних тими проектними організаціями, що мають відповідну ліцензію, а проектна документація повинна бути узгоджена з обласними органами санітарно-

епідеміологічних та екологічних служб. Для довгострокового зберігання контейнеризованих НП повинні використовуватися сховища, які забезпечують їх безпечно зберігання до моменту вирішення знищення пестицидів.

В зв'язку з цим необхідно вести постійний контроль за належністю зберігання НП в споруді тимчасового зберігання, оскільки за даними екологічних служб, у місцях знаходження складів можливе забруднення довкілля вище граничних допустимих концентрацій (ГДК) на декілька квадратних кілометрів.

З метою ізоляції НЗП від довкілля існують заходи по довгостроковому зберіганню їх у місцях накопичення методом контейнеризації із застосуванням бетонополімерних контейнерів. Такі роботи проведено на екологічно небезпечних об'єктах Київської, Харківської, Хмельницької, Рівненської областей. Вже накопичено чималий досвід у цьому напрямку.

З метою уникнення забруднення довкілля та захисту здоров'я населення, пестициди повинні зберігатися в спеціальних безпечних складських приміщеннях, де систематично проводиться екологічний контроль; пакуватися у бочки, вироблені у відповідності зі стандартами ЄС, зважуватися та встановлюватися на піддони. З кожної бочки береться проба для подальшого хімічного аналізу, після чого бочки маркуються. Реєстраційні номери контейнерів повинні вноситися до комп'ютерної системи, яка покладе початок створенню державної реєстрації непридатних пестицидів. Подібна реєстраційна система дозволить ввести чіткий контроль за всіма непридатними пестицидами.

Крім того, з метою забезпечення екологічної безпеки районній та обласній владі можна рекомендувати на подальшу перспективу впровадження екологічного страхування та екологічного аудиту. Метою здійснення екологічного аудиту у сфері поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР є забезпечення відповідності вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та відповідності іншим критеріям екологічного аудиту у процесі поводження із зазначеним видом небезпечних відходів.

До суб'єктів поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР, відповідно, належать:

1) виробники, офіційні дистриб'ютори, торгові посередники, у власності яких перебувають склади, на яких утворилися та зберігаються непридатні та заборонені до використання ХЗЗР;

2) сільськогосподарські підприємства, у власності яких перебувають склади, де утворилися і зберігаються непридатні та заборонені до використання ХЗЗР та/або які експлуатують сільськогосподарські угіддя, на яких раніше здійснювався хімічний захист рослин за допомогою хімічних засобів, які на даний момент

заборонені до використання;

3) підприємства, що спеціалізуються на зберіганні та захороненні непридатних та заборонених до використання ХЗЗР;

4) підприємства, що спеціалізуються на знешкодженні непридатних та заборонених до використання ХЗЗР [3].

Крім того, варто зазначити, що об'єктом екологічного аудиту може виступати процес поводження з усією сукупністю непридатних та заборонених до використання ХЗЗР, які утворюються, зберігаються, захороняються та знешкоджуються на даній території, а також переміщуються через неї транзитом, з детальним дослідженням усього технологічного ланцюга поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР та ступеня відповідності окремих технологічних операцій, об'єктів, які при цьому використовуються, та діяльності суб'єктів, що їх здійснюють, вимогам екологічної безпеки та вимогам до систем управління навколишнім середовищем. При цьому екологічний аудит може враховувати ту особливість, що утворені у певному регіоні непридатні та заборонені до використання ХЗЗР можуть переміщуватися за межі регіону з метою зберігання, захоронення або знешкодження, а також спрямовуватися на знешкодження за кордон [3].

Екологічний аудит процесу поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР може також бути складовою частиною місцевої програми комплексного екологічного аудиту, до завдань якої входить, зокрема, оцінка стану та обґрунтування пропозицій щодо менеджменту відходів [4 с. 125-126].

Екологічний аудит поводження з ХЗЗР, включаючи непридатні та заборонені до використання ХЗЗР, може також використовуватися при здійсненні екологічного аудиту територіально-господарських систем та оцінюванні їх стану за допомогою системи економічних, екологічних та соціальних показників. Зокрема, П. Скрипчук пропонує використовувати у складі екологічних показників, які застосовуються при здійсненні екологічного аудиту територіально-господарських систем, такі показники, як узагальнений інтегральний показник забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів та земельних ресурсів за останні п'ять років, еколого-агрохімічна оцінка ґрунтів у балах, використання пестицидів за останні п'ятнадцять років у кілограмах на гектар ріллі, а також середня кількість відходів, що утворилися за останні вісім років, у тоннах [5 с. 84-86]. Перелічені показники характеризують процес поводження з ХЗЗР, включаючи непридатні та заборонені до використання.

До завдань екологічного аудиту поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР належать:

1) збирання достовірної інформації про екологічні аспекти діяльності об'єкта екологічного аудиту та формування на її основі

висновку екологічного аудиту;

2) встановлення відповідності об'єкта екологічного аудиту вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту;

3) оцінка впливу діяльності об'єкта екологічного аудиту на стан навколишнього природного середовища;

4) оцінка відповідності процесу експлуатації місць зберігання та захоронення, а також установок для знешкодження непридатних та заборонених до використання ХЗЗР встановленим вимогам;

5) оцінка ефективності, повноти та обґрунтованості заходів, що вживаються для охорони навколишнього природного середовища та забезпечення відповідності об'єкта екологічного аудиту сучасним національним та міжнародним природоохоронним вимогам;

6) оцінка ризику виникнення надзвичайних ситуацій у місцях зберігання, захоронення та знешкодження непридатних та заборонених до використання ХЗЗР;

7) надання разом з висновком екологічного аудиту рекомендацій щодо заходів, які необхідно взяти для усунення виявлених невідповідностей; а також щодо очищення забруднених пестицидами земель сільськогосподарського призначення [6].

Наявність висновків екологічного аудиту щодо небезпечних відходів створює передумови для об'єктивного розрахунку ризиків виникнення негативних наслідків для довкілля та здоров'я населення на об'єктах поводження з небезпечними відходами.

Організаційно-економічні засади впровадження екологічного аудиту у сфері поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР повинні включати:

1) встановлення мети та завдань екологічного аудиту у даній сфері;

2) визначення можливих об'єктів екологічного аудиту у сфері поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР;

3) визначення замовників екологічного аудиту, якими можуть бути зацікавлені органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, інші юридичні особи, а також фізичні особи;

4) встановлення правил підготовки та перепідготовки екологічних аудиторів, що матимуть право здійснення екологічного аудиту у сфері поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР;

5) врегулювання відносин між замовниками та виконавцями екологічного аудиту на основі договору про виконання аудиту з відповідними додатками;

6) розмежування випадків, у яких має застосовуватися обов'язковий або добровільний екологічний аудит, а також внутрішній або зовнішній екологічний аудит;

7) удосконалення законодавчо-нормативної бази, відповідно до якої мають здійснюватися процедури екологічного аудиту в цілому і, зокрема, у сфері поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР;

8) удосконалення інформаційного забезпечення у сфері поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР і, відповідно, зростання достовірності звіту про екологічний аудит та цінності аудиторського висновку та внесених рекомендацій;

9) встановлення вартості послуг екологічного аудиту та джерел їх оплати.

Надзвичайно вагомою складовою звіту про екологічний аудит об'єктів, пов'язаних зі сферою поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР, є рекомендації екологічного аудиту, які подаються у складі його висновку. У рекомендаціях може бути оцінена доцільність впровадження найкращих з економічної та екологічної точки зору доступних технологій знешкодження непридатних та заборонених до використання ХЗЗР, величина інвестицій та можливості економії коштів і отримання додаткових доходів, а також запропоновані інші заходи. Здійснення екологічного аудиту потенційно небезпечного об'єкта поводження з відходами може бути підґрунтям для його ідентифікації як об'єкта підвищеної небезпеки [8 с. 16].

До критеріїв, на відповідність яким проводиться екологічний аудит поводження з непридатними та забороненими до використання ХЗЗР, насамперед, належать вимоги Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», «Про відходи», «Про пестициди і агрохімікати», «Про захист рослин», «Про об'єкти підвищеної небезпеки», «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини», «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції».

Також має відслідковуватися дотримання вимог Постанов Кабінету Міністрів України, які регламентують поводження з ХЗЗР та небезпечними відходами, зокрема, Постанови Кабінету Міністрів України від 20 червня 1995 року №440 «Про затвердження порядку одержання дозволу на виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію отруйних речовин, у тому числі продуктів біотехнології та інших біологічних агентів», Постанови Кабінету Міністрів України від 4 березня 1996 року №295 «Про затвердження Порядку проведення державних випробувань, державної реєстрації та перереєстрації, видання переліків пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні», Постанови Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 року №1216 «Про затвердження Порядку

ведення реєстру місць видалення відходів», Постанови Кабінету Міністрів України від 3 серпня 1998 року №1217 «Про затвердження Порядку виявлення та обліку безхазайних відходів», Постанови Кабінету Міністрів України від 31 серпня 1998 року №1360 «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів», Постанови Кабінету Міністрів України від 1 листопада 1999 року №2034 «Про затвердження Порядку ведення державного обліку та паспортизації відходів», Постанови Кабінету Міністрів України від 13 липня 2000 року №1120 «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів» та інших.

Крім того, необхідно досліджувати дотримання вимог державних стандартів у сфері поводження з відходами, а саме: ДСТУ 4462.0.02:2005 «Охорона природи. Комплекс стандартів у сфері поводження з відходами. Загальні вимоги», ДСТУ 4462.0.01:2005 «Охорона природи. Поводження з відходами. Терміни й визначення понять», ДСТУ 4462.3.01:2006 «Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій», ДСТУ 4462.3.02:2006 «Охорона природи. Поводження з відходами. Пакування, маркування й захоронення відходів. Правила перевезення відходів» та інших.

Що стосується міжнародних документів, то, передусім, досліджується дотримання вимог Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх видаленням [8], Протоколу про відповідальність і компенсацію за шкоду, заподіяну в результаті транскордонного перевезення небезпечних відходів та їх видалення [9] та Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі [10], а також положень Директиви Ради Європейського співтовариства №91/689/ЄЕС «Щодо небезпечних відходів».

При дослідженні впливу об'єктів поводження з непридатними та забороненими ХЗЗР на довкілля використовуються вимоги ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 «Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті», затверджені Постановою Головного санітарного лікаря України від 20 вересня 2001 року №137. Паралельно можна відслідковувати відповідність міжнародним та європейським стандартам, однак, варто зазначити, що їх вимоги відрізняються від національних в більший або менший бік залежно від пестициду та об'єкта, у якому він міститься [10 с. 7].

Найкращим довгостроковим рішенням проблеми непридатних пестицидів є їх знищення. Один з найдешевших та найбільш розповсюджених шляхів знищення пестицидів - спалювання відповідно

вимогам Директиви Ради Європейського співтовариства №94/67/ЄЕС «Щодо спалювання небезпечних відходів» з отриманням енергії. Спалювання пестицидів в спеціальних, призначених для цієї цілі печах, оснащених системами видалення небезпечних речовин та сучасним обладнанням для очищення димових газів, являється усіма визнаним методом знешкодження пестицидів. Звичайно, процес спалювання та викиди мають бути під постійним наглядом, належним управлінням та контролем. Можна обміркувати і відмінні від знищення шляхи, такі як процес гідрогенізації.

Сьогодні в Україні не існує адекватних споруд та обладнання для безпечного спалювання пестицидів і, можливо, пройде ще декілька років, перш ніж такі споруди і обладнання будуть введені в експлуатацію. По оцінкам Мінприроди знешкодження 1 т. пестицидів непридатних до використання складається за цінами 2007р. - 16500 грн., 2009р. – 17800 грн. (враховуючи вивіз та знешкодження на фірмі “AVG” Німеччина).

Таким чином, безпечно зберігання в надійних контейнерах, в добре обладнаних складських приміщеннях, є можливим рішенням на короткострокову та середньо-строкову перспективу, доки український уряд не знайде безпечного довгострокового рішення цієї проблеми. Можливими джерелами фінансування забезпечення процесу знищення непридатних до використання пестицидів є, в основному державні кошти (рис.1).



Рис.1 Структура фінансування процесу знищення непридатних до використання пестицидів в Україні

Оскільки у період до 2015 року не очікується залучення значних

обсягів приватного капіталу у сферу поводження з токсичними відходами, то можна прогнозувати й далі лише залучення державних та іноземних інвестицій. При цьому за їх рахунок планується як утилізація і видалення непридатних хімічних засобів захисту рослин, зосереджених в неупорядкованих місцях; так і знешкодження частини найбільш небезпечних накопичень токсичних відходів та здійснення заходів щодо очищення територій, забруднених токсичними відходами.

Це дозволяє зробити висновок про необхідність та дієвість використання процедур екологічного аудиту у даній сфері як такої функції екологічного менеджменту, що дає можливість оцінити ступінь відповідності наявних об'єктів поводження із зазначеним відходами, діяльності підприємств, що належать до зазначеної сфери, а також процесу поводження з утвореним обсягом непридатних та заборонених до використання ХЗЗР в цілому вимогам стандартів та додаткової нормативної документації.

Література

1. Сучасні екологічно чисті технології знезараження непридатних пестицидів. Монографія [Текст] / За ред. д. т. н. В. Г. Петрука. – Вінниця : «УНІВЕРСУМ-Вінниця», 2003. – 254 с.

2. Про екологічний аудит. Закон України від 28 червня 2004 року [Текст] // Урядовий кур'єр. – 2004. – №150 (11 серпня).

3. Хижнякова, Н. О. Суть та завдання екологічного аудиту поводження з непридатними та забороненими до використання хімічними засобами захисту рослин [Текст] / Н. О. Хижнякова // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих науковців «Наука, освіта, суспільство очима молодих». – Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2011. – Ч. 2. – С. 172-174.

4. Екологічний менеджмент та аудит рекреаційних територій (концептуальні засади та організаційний механізм). Монографія [Текст] / За ред. д. е. н. Т. П. Галушкіної. – Одеса : Видавництво ТОВ „ІНВАЦ”, 2006. – 184 с.

5. Скрипчук, П. Екологічний аудит територіально-господарських систем [Текст] / П. Скрипчук // Економіка України. – 2009. - №11. – С. 76-91

6. Міронова, Н.Г. Аналіз впливу чинників на рівень безпеки, яку створюють об'єкти поводження з небезпечними відходами [Текст] / Н. Г. Міронова, І. П. Крайнов, Г.А. Білецька // Екологічний вісник. – 2010. - №2. – С. 15-16.

7. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням. Ратифікована

Законом України від 1 липня 1999 року [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>

8. Протокол про відповідальність і компенсацію за шкоду, заподіяну в результаті транскордонного перевезення небезпечних відходів та їх видалення. Ратифікований Законом України від 22 жовтня 2009 року [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>.

9. Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі. Ратифікована Законом України від 18 квітня 2007 року [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>.

10. Новожилова, Е. В. Порівняльний аналіз переліку пестицидів, дозволених до використання на зернових в українській та міжнародній практиці [Текст] / Е. В. Новожилова, А. А. Білоус. – К., 2009. – 35 с.

Abstract

Khizhnyakova N.O., Chabanenko V.T., Karpenko O.O.

Environmental management in the treatment of unsuitable and prohibited the use of chemicals to protect plants

We consider the current situation of accumulation of unsuitable and prohibited for use HZZR. The necessity of using the procedures of environmental auditing as an effective control levers in this area based on environmental safety.