

їх розміщення.

Під гранично допустимою викидом розуміється нормативне значення викиду шкідливого (забруднюючої) продукту в атмосферу, при розрахунку якого для стаціонарного джерела забруднення атмосферу беруться до уваги технічні нормативи викидів, а також нормативи фонового забруднення атмосфери. При цьому обов'язковою умовою є відповідність використовуваного джерела гігієнічним та екологічним нормативам якості атмосферного повітря, а також максимально можливих навантажень на екологічні системи і іншим екологічним нормативам.

Проект нормативів ГДВ являє собою комплекс розроблених заходів щодо захисту атмосфери, ефект від реалізації яких виражається в зниженні приземних концентрацій шкідливих речовин у житловій зоні до необхідних нормативів. При цьому в процесі розрахунку ГДВ для кожного окремого джерела виділення шкідливих продуктів в атмосферу він повинен мати таке значення, щоб виконувалося така умова: загальна гранична концентрація вказаних речовин, включаючи і фонове забруднення, не повинна виходити за допустимі межі санітарних норм.

Санітарно-захисна зона (СЗЗ) являє собою особливий простір, що є що розмежовує територією між окремими будинками і спорудами підприємства, в яких відбуваються технологічні процеси, які свій вплив на середовище проживання і здоров'я людей, та об'єктами житлової забудови, ландшафтно-рекреаційної зони, а також зони відпочинку, курорту. Будь-який об'єкт, що надає певний вплив на середовище проживання і здоров'я людини, в обов'язковому порядку має санітарно-захисну зону.

Санітарно-захисна зона (СЗЗ) являє собою спеціальну функціональну зону, яка дозволяє розмежовувати підприємство від сільбищної, а також інших зон, що мають особливе функціональне призначення, до яких пред'являються певні вимоги у вигляді нормативів відповідності якості навколишнього середовища. Санітарно-захисна зона може мати різний розмір, що знаходиться в межах 50-1000 м. При його розрахунку визначальним чинником стає клас підприємства. На сьогоднішній день прийнято виділяти п'ять різних класів[2].

Проект ПНУВЛР являє собою проект нормативів утворення відходів і лімітів на їх розміщення. Його розробка є обов'язковою процедурою для всіх без винятку суб'єктів господарювання, так чи інакше мають справу з різними відходами і які не є суб'єктами малого та середнього підприємництва. Особливо це актуально для організацій, що мають справу з відходами підвищеної небезпеки.

#### Література

1. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщанська В.В. Управління проектами: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2004. – 231 с.
2. <http://inter-eco.ua/poslugi/ekologichne-proektuvannya/>
3. <http://library.if.ua/books/4.html>

### **ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ СП «НІБУЛОН»**

*Павлюк М.В. (м. Полтава, Україна)*

Природоохоронною є будь-яка діяльність, спрямована на збереження якості навколишнього середовища на рівні, що забезпечує стійкість біосфери. До неї належить як великомасштабна, здійснювана на загальнодержавному рівні, діяльність щодо збереження еталонних взірців незайманої природи та збереження різноманітності видів на Землі, з організації наукових досліджень, підготовки фахівців-екологів та виховання населення, так і діяльність окремих підприємств з очищення від шкідливих речовин стічних вод і газів, що викида-

ються в атмосферу, зниження норм використання природних ресурсів тощо. Така діяльність здійснюється переважно інженерними методами.

Існує два напрямки природоохоронної діяльності підприємств. Перший — очищення шкідливих викидів. Однак цей шлях недостатньо ефективний, оскільки за його допомогою не завжди вдається повністю припинити надходження шкідливих речовин в біосферу. До того ж скорочення рівня забруднення одного компонента навколишнього середовища призводить до посилення забруднення другого. Наприклад, встановлення вологих фільтрів для газоочищення дозволяє скоротити забруднення повітря, але призводить до збільшення ступеня забруднення води. Вловлені з газів та стічних вод речовини отруюють значні площі землі[1].

По всіх напрямках діяльності "НІБУЛОНу" значна увагу приділяється охороні навколишнього середовища.

Враховуючи різнопланову діяльність компанії, у відділі ОНС працюють не тільки інженери-екологи, а й інженери сільськогосподарської, будівельної галузей, наява хіміко-технологічна лабораторія з правом проведення вимірювань для контролю стану навколишнього середовища. Таким чином, вдається всебічно інтегруватися в діяльність виробничих підрозділів, вивчати наявні технологічні процеси, оцінити їх вплив на природне середовище.

Інженери відділу ОНС здійснюють контроль дотримання технологічних режимів, екологічних стандартів і нормативів у підрозділах підприємства, оцінюють стан навколишнього середовища в зоні діяльності філії. У 2010 році ліцензованими організаціями для утилізації та переробки було передано понад 167 тонн відходів, з них майже 8 тонн – 1-3 класів небезпеки. На утилізацію відходів "НІБУЛОНом" витрачено більше 45 тис. грн., а за передачу відходів як вторинної сировини компанія отримала прибуток 132 687 грн.

Хіміко-технологічна лабораторія підприємства, атестат акредитації якої, дозволяє контролювати якість підземних, питних, поверхневих і стічних вод по 25 показникам, стежить за технологією підготовки підземної води до питних параметрів і технологією очищення стічних вод. При відхиленні від норми в роботу устаткування вносяться необхідні корективи.

Сучасні екологічно безпечні технології виробництва сільськогосподарської продукції:

Захист атмосферного повітря від забруднення:

Закрита технологія транспортування зернових вантажів;

23 аспіраційні мережі з очищенням забрудненого повітря на пилоочисному обладнанні.

Пилоочисні установки вищого світового рівня з ефективністю очищення до 20 мг/куб. м;

Благоустрій та озеленення території.

Застосування на терміналі закритої технологи транспортування зерна (конвеєри, поставлені фірмою «Cimbria Unigrain», у герметичних кожухах);

системи аспіраційних мереж дає можливість мінімізувати викиди в атмосферу зернового пилу. Повітря, що відводиться від технологічного обладнання, очищується в 21 очисній установці, в т.ч. виробництва компанії «Simatek» (Данія).

Застосування зерносушарок компанії "MATHEWS" (США) з регульованими газовими пальниками забезпечує максимальний ККД горіння газу, що в порівнянні з вітчизняними аналогами дає можливість значно скоротити витрати газу на сушіння 1 тонни зерна.

Захист водних ресурсів від забруднення:

Чотириступінчаста очищення господарсько-побутових і дощових стічних вод перед скиданням у лиман;

Санітарна охорона підземних вод, які використовуються для водопостачання.

Господарсько-побутові та дощові стічні води збираються з території терміналу, проходять багатоступеневу біологічну очистку до нормативних показників. Ризик нерегульованого викиду стоків виключений завдяки впровадженню комплексу заходів щодо безаварійної роботи очисних споруд.

Відомчий моніторинг об'єктів навколишнього середовища в районі діяльності ТОВ СП «НІБУЛОН» здійснює власна атестована хіміко-технологічна лабораторія.

Лабораторія створена в 2003 році для здійснення відомчого контролю стану навколишнього природного середовища в зоні діяльності виробничих підрозділів ТОВ СП «НІБУЛОН». З березня 2010 року область атестації лабораторії значно розширена, ведеться оцінка стану п'яти об'єктів навколишнього природного середовища:

- підземних вод за 19 показниками, у зв'язку з тим, що джерелами водоспоживання підрозділів є артезіанські свердловини та шахтні колодязі (всього на балансі підприємства 11 артезіанських свердловин та 4 колодязя);
- поверхневих вод (Бузького лиману) по 21 показнику, у зв'язку з веденням перевантажувальних робіт і скиданням очищених стоків;
- атмосферного повітря по 16 показникам для оцінки якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підрозділів і в районі навантажувальних робіт;
- рівня шуму;
- забрудненості ґрунтів і донних відкладень (за 12 показниками);
- ступеню радіаційної забрудненості.

Крім того, ведеться контроль ефективності роботи установок природоохоронного значення, для цього оцінюється якість:

- питної води, отриманої з підземної шляхом її селективного очищення методом зворотного осмосу на трьох опріснювальних установках мембранного типу, дві з яких експлуатуються на терміналі, одна у філії «Снігурівська»;
- стічних вод, які пройшли очищення на очисних спорудах перед скиданням у Бузький лиман;
- атмосферного повітря – на вході і виході з пилоочисних установок, які вловлюють пил в місцях перевантажень[2].

#### Література

1. Системы экологического менеджмента: разработка, внедрение и функционирование: Учебное пособие / Л.В. Купреева, П.С. Серенков. – Мн.: БНТУ, 2004. – 120 с.
2. <http://www.nibulon.com/r/production.php?id=10>

### **ЗНАЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ОТРУЙНИХ РОСЛИН ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ**

*Панчук О.В., Головенко О.В., Кравчук М.Г., Вдовиченко О.М. (м. Київ, Україна)*

Якою б мовою не звучало слово «отрута», воно викликає почуття страху. Проте вже давні люди знали, що хімічні речовини можуть не тільки наносити шкоду, але за певних умов можуть допомогти у лікуванні багатьох хвороб. Рослини, що виробляють і накопичують у процесі життєдіяльності специфічні речовини і здатні за певних умов викликати хворобу чи смерть людини або тварин називаються отруйними. Людям відомо більше 10 тис. видів таких рослин. Отруйні рослини дуже поширені в природі. Існують отруйні водорості, папороті, голонасінні і покритонасінні рослини.