

**І.С. Гаєвська студентка V курсу, магістр  
науковий керівник к.б.н., доцент. Шелест З.М.  
Житомирський державний технологічний університет**

### **АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛІСОВИХ УГІДЬ, ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ ЦЕЗІЮ**

Радіоактивне забруднення території аварійними викидами ЧАЕС було виявлене у вісімнадцяти областях України. Протягом 1991–1992 рр. у державному лісовому фонді було обстежено 3,2 млн. га лісових площ. З них 39 % (1,23 млн. га) мали щільність радіоактивного забруднення ґрунту  $^{137}\text{Cs}$  понад 1  $\text{Кі}/\text{км}^2$ . За межами тридцятикілометрової зони ЧАЕС внаслідок високих рівнів радіоактивного забруднення  $^{137}\text{Cs}$  на площі 157 тис. га були заборонені всі види господарської діяльності, а на площі 1,23 млн. га господарську діяльність обмежено. Нині в Україні у зоні радіоактивного забруднення знаходиться близько 3,5 млн. га лісів. Вони виконують функцію поглиначів радіонуклідів, утримуючи їх в різних компонентах лісових екосистем та перешкоджаючи міграції забруднювачів. Одним з головних завдань на сьогодні є здійснення комплексу заходів щодо реабілітації лісових угідь. Під реабілітацією лісів потрібно розуміти поступове поновлення господарської діяльності і відновлення використання продукції лісового господарства на територіях, забруднених радіонуклідами.

Угіддя Овруцького лісництва розташовані на території Житомирської області. Дослідження радіоактивного забруднення ґрунту проводились в 1991–1992 рр. у 84 виділах. У зв'язку з тим, що в радіоактивних викидах містились два ізотопи цезію, при проведенні обстежень аналізувалося забруднення ґрунту  $^{137}\text{Cs}$  і  $^{134}\text{Cs}$ , а також визначався їх сумарний вміст. Дослідження показали, що щільність забруднення ґрунту  $^{134}\text{Cs}$  не перевищувала 6  $\text{Кі}/\text{км}^2$ . Забруднення ґрунтів Щільність забруднення  $^{137}\text{Cs}$  на 60 % виділів перевищувала 15  $\text{Кі}/\text{км}^2$ . Кількість виділів зі щільністю забруднення ґрунту радіонуклідами цезію в межах 5 – 10  $\text{Кі}/\text{км}^2$  становила 12 %, 10 – 15  $\text{Кі}/\text{км}^2$  – 32%, понад 15  $\text{Кі}/\text{км}^2$  – 56 %. У відповідності з чинним законодавством на 32 % обстежених угідь було обмежено лісокористування, а близько 56 % обстежених угідь лісництва були виключені з господарського користування.

Але через 27 років після аварії ситуація змінилась.  $^{134}\text{Cs}$  має період напіврозпаду 2,06 роки. Розрахунки на основі закону радіоактивного розпаду показали, що близько 95 % даного радіоактивного елемента вже розпалося. Тому першим етапом для визначення сучасної радіаційної ситуації у лісах слід вважати-вилучення з сумарної величини щільності радіоактивного забруднення ґрунту частки, спричиненої даним радіонуклідом. На більшій частині території, що зазнали радіоактивного забруднення, основним дозоутворюючим радіонуклідом нині є  $^{137}\text{Cs}$ , період напіврозпаду якого складає 30,17 роки. Наступним кроком у визначенні сучасної радіаційної ситуації у лісах повинні бути розрахунки зниження величини щільності радіоактивного забруднення ґрунту за рахунок фізичного розпаду  $^{137}\text{Cs}$ . Проведені розрахунки свідчать про те, що рівень радіоактивного забруднення зменшився майже на 25 %. Це дозволяє говорити, що ситуацію потрібно переглянути, тобто поступово реабілітувати забруднені ліси.

Після проведення розрахунків, можна стверджувати, що 21 виділ (45%), що знаходився в зоні повної заборони лісокористування, переходить до зони посиленого радіологічного контролю. З таких площ можуть бути частково зняті деякі обмеження в відношенні лісогосподарської діяльності і лісокористування.

Проведення аналогічних розрахунків на в інших лісогосподарських підприємствах дозволить повернути значну частину лісових угідь в господарське використання та покращить економічну ситуацію в регіоні. Цю роботу необхідно провести з урахуванням видів господарської діяльності та особливостями використання тих чи інших продуктів лісу.