

Красніков А.В., студент гр. 183м-22-1 кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища

Науковий керівник: Бучавий Ю.В., канд. біол. наук, доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища

(Національний Технічний Університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЗЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ

Дніпропетровщина добре забезпечена мінеральними ресурсами, яка володіє приблизно 50 % від загальнодержавних запасів корисних копалин [1]. Саме тут розташований Криворізький залізорудний басейн, який є найбільшим в Україні. Видобуток проводять на Північному, Центральному, Південному, Інгuleцькому, Центральному, Новокириворізькому ГЗК. Але відкриті гірничі роботи, які проводять з корисними копалинами, призводять до викиду пилу та газів у повітрі робочої зони, які негативно впливають на навколишнє середовище, створюючи небезпеку для мешканців прилеглих житлових районів.

Для вирішення цієї проблеми використовують зелені насадження санітарно захисних зон (СЗЗ) які, через свої фільтруючі властивості, знижують запиленість атмосфери, знижують концентрацію шкідливих домішок, регулюють вітро-пилові та вітро-газові потоки, та насичують повітря киснем [2]. Для того, щоб не перевищувати гранично допустимих концентрацій, в залежності від класу небезпеки підприємства, СЗЗ встановлюють, згідно з діючого законодавства. У таблиці 1 наведено ширину СЗЗ, залежності від класу підприємства [3].

Таблиця 1

Класи СЗЗ					
Клас	I	II	III	IV	V
Ширина, м	1000	500	300	100	50

Площа озеленення СЗЗ становить від 40 % до 60 % і залежить від її ширини.

Для об'єктів дослідження СЗЗ за класом небезпеки, складає:

- 300 м для промділянки;
- 300 м для шламoxовища;
- 500 м для відвалу;
- 1000 м для кар'єру.

Але через складні умови розташування та зростання дерев на СЗЗ кар'єрів, озелененню СЗЗ гірничих підприємств приділяють мало уваги. А традиційні методи «польового» дослідження пов'язані з рядом труднощів та вимагають фінансові та трудові ресурси. Тому доцільно використовувати сучасні методи дистанційного зондування землі (ДЗЗ), для розробки та контролю системи озеленення, використовуючи сучасні геоінформаційні системи (ГІС) та технології. За допомогою цих технологій можна визначити вплив підприємств на навколишнє середовище, визначити ефективність озеленення, знайти фактичну площу зелених насаджень та оцінити відповідність озеленення СЗЗ до норм природоохоронного законодавства.

Для збору аерофотознімків місцевості було обрано програму SAS.Planet, а для їх обробки та створення власної геоінформаційної бази даних, було обрано комплект програм ArcGIS Desktop від компанії ESRI [2].

Санітарно-захисні смуги є основним елементом агролісомеліорації [4]. В залежності від ґрунтово-кліматичних параметрів території, для озеленення СЗЗ використовують рослини, асортимент яких вирішується з урахуванням їх призначення, для очищення повітря від конкретних забруднювачів та сприяли покращенню санітарно-гігієнічних умов. При проектуванні повинні враховуватися розміри зони забруднення та джерела виробничих викидів підприємств в атмосферу [5].

Список використаних джерел:

1. Дніпропетровська обласна державна адміністрація. Паспорт області. <https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/dnipropetrovshina/pasport-oblasti>
2. Ю.В. Бучавий, А.В. Павличенко, К.В. Семеріч. ДОСЛІДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ САНІТАРНОЗАХИСНИХ ЗОН ГІРНИЧОДОБУВНИХ ПІДПРИЄМТСТВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ
3. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>
4. Лісові меліорації : підруч. / Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М. ; за ред. В.Ю. Юхновського. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 282 с. ISBN 978-966-2007-44-2
5. Питання біоіндикації та екології. – 2015. – Вип. 20, № 2. – УДК 631. 961: 711.582.5 (477.64 – 2) ВИДОВИЙ СКЛАД ТА СТАН ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ САНІТАРНО-ЗАХИСНОЇ ЗОНИ ЗАПОРІЗЬКОГО МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМБІНАТУ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» А.В. Склярєнко, В.П. Бессонова Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет