

Розробка заходів екологічної безпеки низових пожеж в екосистемах

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Досліджено та розроблено комплекс заходів для підвищення екологічної безпеки в екосистемах, що піддатливі низовим пожежам. Визначено фактори, що спричиняють ці пожежі, та розроблено оптимальні стратегії їхньої профілактики та ліквідації. Робота враховує ефективність використання сучасних технологій для забезпечення стійкості екосистем до пожеж та мінімізації негативного впливу на довкілля.

Ключові слова: екологічна безпека, низові пожежі, екосистеми, стратегії профілактики, технології захисту, стійкість довкілля.

Abstract

Explored and developed a set of measures to enhance ecological safety in ecosystems susceptible to low-level fires. Identified factors contributing to these fires and devised optimal strategies for prevention and mitigation. The study considers the effectiveness of modern technologies in ensuring ecosystem resilience to fires and minimizing environmental impact.

Keywords: ecological safety, low-level fires, ecosystems, prevention strategies, protective technologies, environmental resilience.

Вступ

Проблема низових пожеж в екосистемах набула актуальності через зростання кількості та інтенсивності природних пожеж. Мета роботи - розробка науково обґрунтованих заходів, спрямованих на зменшення ймовірності та наслідків низових пожеж для екосистем та довкілля.

Результати дослідження

Дослідження виявило, що ефективність заходів екологічної безпеки значно залежить від комплексного підходу до управління ризиками низових пожеж. Впровадження передових технологій та систем моніторингу дозволяє вчасно виявляти потенційні джерела загроз та реагувати на них.

У результаті використання адаптивних стратегій, базованих на ретельному аналізі природних факторів, вдалося значно знизити частоту виникнення низових пожеж. Також виявлено, що заходи профілактики, спрямовані на усунення осередків загорань та впровадження систем раннього виявлення, допомагають ефективно обмежувати поширення вогню.[1].

Проведені дослідження дозволили визначити оптимальний склад ресурсів для швидкого реагування на випадки низових пожеж. Інтеграція сучасних методів картографування та моделювання ризиків стала ключовим етапом у покращенні систем безпеки екосистем.

Крім того, визначено, що залучення спільноти та публічних організацій до системи екологічної безпеки є важливим чинником успіху. Освітні та інформаційні кампанії сприяють підвищенню обізнаності громадськості та активізації заходів попередження пожеж.

Узагальнюючи, введені заходи екологічної безпеки суттєво зменшили вразливість екосистем до низових пожеж, вдосконалили реагування на них та сприяли загальному покращенню стану довкілля.[2]. Отримані результати відображають потенціал інтегрованого управління ризиками для забезпечення стійкості екосистем та збереження природних ресурсів.

Висновки

Розроблені стратегії та технології є критичними для забезпечення стабільності екосистем перед низовими пожежами. Рекомендації можуть бути успішно використані для збереження біорізноманіття та екологічної рівноваги в природних об'єктах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Barabash O., Bandurka O., Svychnuk O., Tverdenko H. Method of Identification of Tree Species Composition of Forests on the Basis of Geographic Information Database. Advanced Information Systems. 2022 Seinfeld, J. H., & Pandis, S. N. (2006). Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
2. Svychnuk O., Bandurka O., Shvaiko V. Forest monitoring information system during fire hazardous period. Modern systems of science and education in the USA, EU and other countries Sworld: Conference proceedings «Sworld-Us conference proceedings», on January 31, 2022.

Зінченко Анна Андріївна – студентка кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: eko18.zinchenko@gmail.com