

УДК 614.84

## **ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ПІННОГО ГАСІННЯ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ В ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ**

*Н.М. Гринчишин, к.с.-г.н., доц.; С.С. Порошенко  
(Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Україна),*

## **ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF FOAM EXTINGUISHING FOR FIRE ELIMINATION IN NATURAL ECOSYSTEMS**

*N. Hrynychshyn, PhD, Assoc. Prof., S. Poroshenko  
(Lviv State University of Life Safety, Ukraine)*

З кожним роком спостерігається тенденція до збільшення кількості пожеж в природних екосистемах.

Особливо небезпечні лісові пожежі, які призводять до зміни структури та функцій екосистем та інтенсивно впливають на стан навколишнього середовища, життя людей, економіку регіонів [1].

Технології пінного пожежогасіння є ефективним методом локалізації та гасіння пожеж на початкових стадіях, зокрема й в лісових екосистемах [2].

Для одержання пожежної піни, до рідини додають поверхнево-активні речовини (ПАР). За природою поверхнево - активної речовини піноутворювачів поділяються на протеїнові (білкові), синтетичні вуглеводневі, фторвмісні.

За ситуацій, пов'язаних із використанням піни для гасіння пожеж виникає проблема забруднення навколишнього середовища не лише продуктами горіння, а й речовинами, які використовують в пожежогасінні.

Небезпечний вплив вогнегасної піни на навколишнє середовище обумовлений тим, що під час гасіння піна розкладається, а піноутворювач потрапляє в різні середовища, що може призводити до негативних екологічних наслідків.

Проведені дослідження з визначення фітотоксичності ґрунту, забрудненого розчинами піноутворювачів для гасіння пожеж показали, що розчини піноутворювачів мають різний вплив на рівень фітотоксичності та динаміку зміни фітотоксичності ґрунту[3].

Отже, існує необхідність у проведенні подальших наукових досліджень з вивчення впливу розчинів піноутворювачів на мікро та мезофауну ґрунту.

### **Література:**

1. Ying, L., Han, J., Du, Y., & Shen, Z. (2018). Forest fire characteristics in China: Spatial patterns and determinants with thresholds. *Forest Ecology and Management*, 424, 345–354.

2. Титаренко А.В. Газонаповнена піна – ефективний засіб пожежогасіння лісових пожеж / А.В. Титаренко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25.9. – С. 246-250.

3. Гринчишин Н.М. Фітотоксичність ґрунту, забрудненого розчинами піноутворювачів для гасіння пожеж / Н.М. Гринчишин, С.С. Порошенко // Науковий вісник НЛТУ т. 27, №6 – Львів: НЛТУ, – 2017. – С. 77-80.