

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА ДЕКОРАТИВНОГО
САДІВНИЦТВА**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«СТАЛЕ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВИМ КОМПЛЕКСОМ ТА
ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК УРБОЛАНДШАФТІВ»
(27 березня 2018 року)**

КИЇВ – 2018

ОЦІНЮВАННЯ СЕРЕДНІХ ЗНАЧЕНЬ ЕКОСИСТЕМНИХ ФУНКЦІЙ ЛІСІВ ЗА *k*-NN МЕТОДОМ

А.М. Білоус, доктор сільськогосподарських наук,

В.В. Миронюк, кандидат сільськогосподарських наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Оцінювання параметрів лісового фонду на основі моделі (model-based) має переваги над вибірково-теоретичними підходами (design-based), оскільки дозволяє одержати адекватні значення досліджуваних параметрів для частини сукупності, а необхідну точність може забезпечити значно менший обсяг вибірки. У цьому відношенні *k*-NN метод може використовуватися не тільки для завдань класифікації та картографування лісового фонду із залученням даних дистанційного зондування Землі, а й для розрахунку середніх значень показників лісового фонду. Такий підхід може застосовуватися у тому випадку, коли використати методи суцільного обліку неможливо, а оцінювання невідомих параметрів здійснюється на основі статистичної вибірки.

Із метою оцінювання екосистемних функцій лісів для дослідного полігону площею 45 км² ми використали супутникові знімки RapidEye та випадкову навчальну вибірку. На основі змодельованих *k*-NN методом растрів розраховано середні значення різних екосистемних функцій у межах дослідного полігону, у тому числі у розрізі окремих деревних видів (табл.).

Середні значення екосистемних функцій лісів за *k*-NN методом

Вид	Площа, га	Біомаса лісу, т·га ⁻¹	Вуглець біомаси лісу, т·га ⁻¹	Енергія біомаси лісу, ГДж·га ⁻¹	Киснепродуктивність, т·га ¹ ·рік ⁻¹
Сосна звичайна	835,2	207,6	101,1	3,6	3,0
Береза повисла	737,7	110,2	54,1	1,9	3,6
Вільха клейка	244,8	101,1	49,5	1,8	3,5
Робінія псевдоакація	20,4	68,2	33,2	1,2	3,4
Дуб звичайний	11,7	148,0	72,8	2,6	2,2
Осика	12,9	145,6	71,6	2,6	3,1
Усі види	–	130,1	63,7	2,3	3,1

Застосування *k*-NN методу має безумовні перспективи для інвентаризації екосистемних функцій лісових насаджень.