

# С.А.Ф.Е. Вуглець, вода, пожежі й екологічна стійкість. Система підтримки прийняття рішень



## С.А.Ф.Е.

***С.А.Ф.Е. визначає оптимальні лісогосподарські заходи для управління кількома продуктами, товарами і послугами, такими як виробництво біомаси, секвестрація CO<sub>2</sub>, пожежна небезпека, водопостачання, кліматична стійкість або біорізноманіття, для обраного рішення.***

Цей інструмент визначає оптимальні лісогосподарські заходи для управління кількома продуктами, товарами і послугами, такими як виробництво біомаси, секвестрація CO<sub>2</sub>, пожежна небезпека, водопостачання, кліматична стійкість або біорізноманіття, які одночасно кількісно оцінюються в просторі і часі для обраного рішення.

Основні переваги:

- Зміщення акценту з єдиної мети на набір екосистемних товарів і послуг.
- Підвищення економічних показників на територіях з низькою продуктивністю шляхом кількісної оцінки інших ресурсів, які можуть бути оплачені за створювану ними екологічну цінність.
- Комплексна оптимізація цілого ряду товарів і послуг, породжених лісовим господарством.
- Адаптація до конкретних умов досліджуваної території.
- Результати на різних рівнях (ділянка, лісосіка, водозбірний басейн тощо).

С.А.Ф.Е. – це інструмент, який поєднує динамічне еко-гідрологічне моделювання з багатокритеріальною оптимізацією, так що користувач може здійснювати ведення лісового господарства на основі кількох продуктів одночасно і визначати актуальність кожної з цих цілей/ продуктів.

Це програмне забезпечення може працювати в різних кліматичних регіонах завдяки попередньому калібруванню еко-гідрологічного моделювання. Крім цього, воно дозволяє змінювати масштаб роботи (скажімо, з ділянки на водозбірний басейн) завдяки інтеграції

надійного біофізичного модуля. Моделювання різних кліматичних сценаріїв також можливе. Результатом є набір можливих рішень, серед яких лісовпорядник може вибрати і застосувати оптимальні.

## Подробиці

---

Походження деревини

Ліс

Тип деревини

--

Тип деревини

Вся деревина, що продукується в системі лісового господарства (кругляк, гілки, коріння).

Вплив на навколишнє середовище та біорізноманіття

- Демонстрація та копіювання успішної, інноваційної схеми ведення лісового господарства на рівні водозборів. Спочатку застосування відбуватиметься в Іспанії на рівні водозборів нижчих рівнів (на площі 415 гектарів), далі – на рівні водозборів у Німеччині, Португалії та Іспанії (7,824 гектарів) і зрештою – на площі 350,000 гектарів протягом п'яти років проєкту.
- Посилення механізмів розроблення заходів з адаптації до зміни клімату у сільських місцевостях і забезпечення соціально-економічної сталості.
- Збільшення запасів води на 45-200 л/м<sup>2</sup>/рік та збільшення наявності води в нижній частині течії, що призводить до зменшення енергетичних витрат на видобуток до 5 Вт/год.
- Збільшення сталого виробництва біомаси для потреб

Потенціал для мобілізації

Дуже позитивний

Потенціал для сталості - Цінність

Дуже позитивно

Легкість впровадження

Інструмент не легкий в застосуванні, але для полегшення використання триває розробка інструкцій для користувачів

Легкість впровадження - Оцінка

Середній

біоенергії, на 10-15 тон/гектар/рік, у тому числі і лісові і сільськогосподарські залишки, які зазвичай спалювалися і були причиною лісових пожеж.

- Зменшення загроз пожеж на 30%, таким чином захищаючи сільське населення в зоні ризику виникнення пожеж.
- Підвищення стійкості на 25% лісових територій проти посух, спалахів шкідників та хвороб.

#### Вплив на створення прибутку

Якщо цілі управління полягають у максимізації продуктивності, доходи будуть також максимізовані.

#### Потенціал для використання

Високий, оскільки базується на моделюванні і може бути застосований у будь-якому кліматичному регіоні. Крім того, включаючи широкий перелік екосистемних послуг, інструмент може забезпечити потреби різних типів лісового господарства.

#### Концентратор

Південно-Західний вузол

#### Економічний вплив

Інструмент безкоштовний, що забезпечує його економічну вигідність.

#### Ключові передумови

Вхідні дані для обраної моделі.

Змінні рішення.

Мають бути застосовані обмеження.

#### Тип події, на якій було представлено цей BPI

--

#### Вплив на створення робочих місць

Інструмент управління генерує потребу в робочих місцях для забезпечення його функціонування.

#### Витрати на впровадження (Євро - €)

--

Потреба в особливих знаннях

Знання геоінформаційних технологій є обов'язковими для підготовки вхідної інформації.

## Детальніше

---

### Виклик вирішено

1. Покращення стійкості лісів та їх адаптації до зміни клімату

### Домен

Лісове господарство, лісівництво, екосистемні послуги, стійкість  
Природні лісові катастрофи, ризики, реагування на назвичайні ситуації

### Тип рішення

Моделювання, DSS, симуляції, оптимізація

### Ключові слова

Стійкість  
мережування  
система підтримки рішень

### Цифрові рішення

так

### Інновація

Так

### Країна походження

Іспанія

### Масштаби застосування

Континентальний

### Початок і кінець року

2019 - 2023

## Контактні дані

---

### Власник або автор

#### **Політехнічний університет Валенсії**

Марія Гонзалес Санчіс  
magonsa2@upv.es

### Репортер

#### **CESEFOR**

Ангела Гарсія де Арана  
angela.garcia@cesefor.com

## REFERENCES AND RESOURCES

---

### Основний веб-сайт

<http://www.resilientforest.eu/wp-content/uploads/2020/05/DSS-TOOL-.pdf>

### Веб-сайт проекту

<https://www.resilientforest.eu/>

### Посилання на проект

Проект LIFE RESILIENT FORESTS - «Поєднання води, вогню і кліматичної

### Ресурси

стійкості з виробництвом біомаси в результаті ведення лісового господарства для адаптації водозборів до зміни клімату» співфінансується Програмою LIFE Європейського Союзу за контрактом LIFE 17 CCA/ES/000063.

логотип кращої  
практики



ЛОГОТИП ОСНОВНОЇ  
ОРГАНІЗАЦІЇ



Краща практика розроблена в рамках проекту  
Rosewood 4.0

Дата публікації  
26 лис 2021



This project has received funding from the European Union's Horizon  
2020 research and innovation programme under grant agreement No.  
862681



A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY

