

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102071

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слива Олександр Анатолійович

2. Slyva Oleksandr Anatoliiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 06.03.02

Назва наукової спеціальності: Лісовпорядкування і лісова таксація

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-04-2021

Спеціальність за освітою: Лісове господарство

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.004.09

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.47

Тема дисертації:

1. Динаміка росту та продуктивність соснових насаджень Чорнобильської зони відчуження
2. Growth Dynamics and Productivity of Pine Stands of the Chornobyl Exclusion Zone

Реферат:

1. Дисертацію присвячено дослідженню особливостей росту, біопродуктивності та вуглецедепонувальної функції соснових деревостанів Чорнобильської зони відчуження, що слугуватиме інформаційним інструментарієм ведення ефективного лісового господарства на радіаційно забруднених територіях. У результаті виконання дисертаційного дослідження здійснено аналіз характеристики соснових деревостанів досліджуваного регіону, зібрано дослідні дані для оцінювання ходу росту і структури фітомаси. Розроблено систему моделей динаміки таксаційних показників та комплекс таблиць ходу росту на типологічній основі, які відображають особливості росту сосняків у таких типах лісу, як сухий сосновий бір, свіжий сосновий бір, свіжий дубово-сосновий суббір, вологий дубово-сосновий суббір та вологий грабово-дубово-сосновий сугруд. Запропоновано нормативно-інформаційне забезпечення для оцінювання біопродуктивності та вуглецедепонувальної здатності соснових деревостанів та встановлено обсяг фітомаси соснових насаджень

регіону на рівні 15 млн т. Щорічний обсяг депонованого сосновими деревостанами вуглецю становить близько 400 тис. т, або в середньому близько $460 \text{ г C} \cdot (\text{м}^2)^{-1}$. Здійснено оцінку екологічно безпечного енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів досліджуваного регіону з урахуванням дотримання норм забруднення радіонуклідами.

2. The thesis is devoted to the study of peculiarities of growth, bioproductivity and carbon-sequestering function of Scots pine stands of the Chernobyl Exclusion Zone, which will serve as an information toolbox for effective forest management in contaminated areas and for introduction of mechanisms for low-carbon development in forest management aimed at climate change mitigation. The solution of the mentioned problems is quite relevant for the studied region. As a result of a complex of negative factors caused by global climate change, forest stands in the Exclusion Zone are characterized by significant vulnerability, accompanied by dieback of trees and accumulation of significant amounts of forest biomass, which can pose significant threats in the event of a large-scale forest fire. The analysis of the characteristics of Scots pine stands of the studied region, based on information from the relational database «Stand-level biometric characteristics of forests», provided for research by IA «Ukrderzhlisproekt», has shown that Scots pine is the dominant forest species by distribution, with a share of 60.2 % or 85.8 thousand hectares. The Chernobyl Exclusion Zone is dominated by artificially planted Scots pine stands, whose share is 51.9 %. As a result of dissertation research for modal pine stands of the Chernobyl Exclusion Zone, we propose a system of models of dynamics of the following biometric indices. These mathematical dependences are characterized by high level of approximation of the input data and serve as a basis for the corresponding yield tables on a typological basis. The thesis also proposes reference and information support for assessing bioproductivity and carbon sequestrative capacity of pine stands. The dynamic tables of bioproductivity on the basis of models of dynamics of biometric indices and the models of conversion ratios of components of live biomass (trunk over bark, crown branches, foliage and roots) have been developed. In the thesis, in addition to the previously mentioned normative tools, a general assessment of bioproductivity of forests of the Chernobyl Exclusion Zone has been carried out. The total live biomass of pine stands in the region is estimated at 15 million tons of dry organic matter, or an average of about $18 \text{ kg} \cdot (\text{m}^2)^{-1}$. It has been found that the difference between the specific value of net primary production by site index classes 360 %, from $611 \text{ g C} \cdot (\text{m}^2)^{-1}$ in stands of Ib site index class to $133 \text{ g C} \cdot (\text{m}^2)^{-1}$ in stands of Va site index class. In general, the highest absolute carbon-sequestering capacity is typical for mid-aged pine stands of I site index class, which are quite common in fresh fairly infertile oak-pine sites. The presented results of evaluation of net primary production and carbon sequestering function of pine stands of the studied region determine their biospheric potential and serve as a scientific basis for forest management in radiation-contaminated forests of the Exclusion Zone. The assessment of the total amount of energy accumulated in the above-ground live biomass of pine stands in the Exclusion Zone carried out in the thesis showed that its total content in the components of the above-ground live biomass is about 14 PJ. A special condition for ensuring the use of the energy potential of the forests of the Chernobyl Exclusion Zone on the basis of sustainable development is the absence of exceeding the radionuclide contamination norms. At the same time, only a half of this potential corresponds to the hygienic standard of (137) Cs content. Thus, taking into account the quantitative restrictive criteria of environmentally safe energy potential of wood biomass in the forests of the region, such as the content of (137) Cs at $600 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ and (90) Sr – $60 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$, its use can be carried out only in specially equipped boiler houses, which significantly limits the possibility of using about 30 thousand m^3 of wood biomass of pine forests in the region.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Васишлин Роман Дмитрович

2. Vasylyshyn Roman Dmytrovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Блищик Іван Володимирович

2. Blyshchuk Ivan Volodymyrovych

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Миклуш Степан Іванович
2. Myklush Stepan Ivanovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Лакида Петро Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Лакида Петро Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.