Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003167

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-07-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кислюк Владислав Володимирович
2. Vladyslav V. Kysliuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 205

Назва наукової спеціальності: Лісове господарство

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Лісове господарство

Дата захисту:

Спеціальність за освітою: Лісове господарство

Місце роботи здобувача: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10421

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.47, 68.47.31

Тема дисертації:

1. ПОВНОДЕРЕВНІСТЬ ТА РОЗМІРНО-ЯКІСНА СТРУКТУРА СТОВБУРІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВОЛИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

2. Tappering and dimensional and qualitative structure of Scots pine trunks of the Volhynian Uplands

Реферат:

1. Дослідження присвячене аналізу та моделюванню повнодеревності й розмірно-якісної структури стовбурів сосни звичайної у Волинській височині, а також розробці нормативів для використання у лісовому господарстві. Актуальність зумовлена потребою вдосконалення оцінки деревостанів із сосною звичайною на межі поширення соснових типів лісу та адаптації до вимог європейських стандартів. Емпіричну базу становлять дані 344 модельних дерев на 14 пробних площах, а також 97 переліків головного користування. Таксаційна інформація доповнена даними ВО «Укрдержліспроект» та обліку лісів України 2020 р. Показано, що соснові деревостани займають 49,8 % площі, а домінуючим типом лісорослинних умов є свіжий сугруд (С2). Класифікація дерев за придатністю здійснювалася за ТУУ-00994207-003:2018 та відповідними стандартами. Діловими вважались дерева, в яких придатна частина у нижній половині сягала ≥6,5 м; напівділовими – 2,0–6,5 м. Запропонована класифікація дозволяє уникнути перенавчання працівників. Аналіз експериментальних даних базувався на статистичних критеріях. Точність моделювання форми стовбурів –

1,7–9,9 %, похибка виходу ділової деревини – ≤10 %, що відповідає нормативним вимогам. Оцінено дендрометричні характеристики дерев стиглих деревостанів у межах свіжого й вологого субору та сугруду. На рівні значущості 5 % встановлено відмінності діаметрів та висот дерев за категоріями придатності. Побудовано моделі для прогнозування старого видового числа за DBH та висотою. На основі регресійних рівнянь створено таблиці старого видового числа для різних груп типів лісорослинних умов. Проведено порівняльний аналіз з нормативними даними України й Польщі. Для моделювання твірної апробовано 4 рівняння, обране – A. Kozak (1988). Розроблено об'ємні таблиці на основі DBH і висоти, що охоплюють типи ТЛУ B2–B3 та C2–C3. Створено модель переходу від діаметра в корі до діаметра без кори з точністю p<0,001 та похибкою 3,8 %. Реалізовано алгоритм сортування ділової частини стовбура на сортименти, враховуючи якісні зони та геометричні параметри. Виявлено високий кореляційний зв'язок між об'ємом ділової деревини та загальним об'ємом стовбура, а також між відходами і діловою деревиною. Моделі побудовано окремо для ділових і напівділових дерев. Розмірну структуру ділової деревини проаналізовано за класами діаметрів (15–59 см). Для опису використано відносні показники, нормовані на діаметр у корі. Моделі залишаються точними попри варіабельність даних. На основі моделей побудовано таблиці розмірно-якісної структури для стиглих і перестиглих деревостанів основних груп ТЛУ Волинської височини. Вони враховують ділові/напівділові стовбури й категорії крупності. Використання нормативів підвищить точність лісооблікових робіт.

2. The dissertation is devoted to the study, generalization, and modeling of stem form (stem fullness) and the dimensional-quality structure of Scots pine (Pinus sylvestris L.) trunks under the conditions of the Volhynian Uplands, as well as to the development of relevant standards for the needs of forest enterprises. The relevance of the study lies in the need to modernize assessment methods of pine stands at the boundary of pine forest types and bring them into line with EU roundwood standards. The empirical base includes data from 344 model trees on 14 temporary sample plots and 97 operational marking lists. Inventory data were drawn from Ukrderzhlisproekt (as of 01.01.2018) and 2020 forest accounting records. Scots pine occupies 49.8% of forested area, with the dominant site type being fresh mixed broadleaf forests (C2). Classification followed TUU-00994207-003:2018 and DSTU EN 1315-1:2001. Commercial trees yield ≥6.5□m logs of quality categories A–D; semi-commercial ones – from 2.0 to 6.5□m. The classification enables forestry staff to retain existing measurement practices. Data analysis used statistical hypothesis testing and graphical methods. Accuracy of taper models ranged from 1.2–9.8%, and yield error did not exceed 10%, meeting forestry standardization requirements. Dendrometric indicators (DBH, height, form factors, volume) were assessed for mature Scots pine in C2 and B2 site types. Significant differences in DBH and height were identified between technical categories. Regression analysis determined the relationship between breast height form factors and DBH/height. Tables were built for all trees and by suitability class. Comparative analysis was made with Ukrainian and Polish reference data. Among stem form models tested, the A. Kozak (1988) equation was selected. Based on these models, volume tables were compiled using DBH and total height as inputs. To define size-quality distribution, the study developed a model converting bark diameter to bark-free values with 3.8% relative error (p□<□0.001). An MS Excel-based algorithm was implemented to allocate assortments, using tree zone lengths and diameters derived from taper models. Outputs included class, diameters, length, and volume of each log. Absolute volume modeling showed the strongest correlation between technical wood and total stem volume, and between semi-commercial and technical categories. Firewood volume was calculated as the remainder. Separate models were developed for each technical group. Dimensional structure of merchantable timber was analyzed across five diameter classes (D1b to D5), using normalized relative values. Despite variability, the models' error remained within acceptable ranges. Based on mathematical volume models, models of stem wood distribution by quality categories, and merchantable timber distribution by diameter classes, size-quality structure tables were developed for the inventory of mature, ripe, and overripe Scots pine stands within the predominant groups of types of site comditions of the Volhynian Uplands, Ukraine. A distinctive feature of the developed standards is the separate inventory of merchantable and semi-merchantable stems, along with information on the distribution of merchantable timber by size categories defined by new timber standards. The evaluation results indicate that sorting Scots pine trees using the developed standards will significantly improve

the accuracy of forest inventory operations in production.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Кислюк, В. В., & Гриник, Г. Г. (2024). Старі видові числа дерев сосни звичайної в умовах свіжого сугруду на межі поширення соснових типів лісу Волинської Височини. Scientific Bulletin of UNFU, 34(2), 7-16.
- Кислюк В. В., Гриник Г. Г. Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів державного лісового фонду Волинської височини. Науковий вісник НЛТУ України. 2025. 35(1). С. 16-25.
- Кислюк В. В., Гриник Г. Г. Моделювання твірної поверхні стовбура сосни звичайної у переважаючих типах лісорослинних умов Волинської височини. Науковий вісник НЛТУ України. 2025. 35(2). С. 25-35.

Наукова (науково-технічна) продукція: проєкти нормативних документів

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища; підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0123U102740

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриник Георгій Георгійович
2. George G. Hrynyk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Філія Лодзького Університету в Томашові Мазовецькому

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: вул. Конституції 3 травня 65/67, Томашов Мазовецький, 97-200, Польща

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавний Василь Володимирович

2. Vasyl V. Lavnyy

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білоус Андрій Михайлович
2. Andriy M. Bilous

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пастернак Володимир Петрович
2. Volodymyr P. Pasternak

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український ордена "Знак пошани" Науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького Державного агентства лісових

ресурсів України та Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 00994064

Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 86, Харків, Харківський р-н., 61024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крамарець Володимир Олександрович
2. Volodymyr O. Kramarets

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаврилюк Сергій Анатолійович
2. Sergiy A. Havryliuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.03.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, буд. 103, Львів, 79057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Криницький Григорій Томкович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Криницький Григорій Томкович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Максимів Неля Олександрівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна