

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002245

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-06-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панкова Сніжана Олексіївна

2. Snizhana O. Pankova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5975-5251

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 201 Агрономія

Дата захисту: 14-08-2024

Спеціальність за освітою: Лісове і садово-паркове господарство

Місце роботи здобувача: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, 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):** ДФ 05.854.025

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, 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:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.47.33, 68.01.94

**Тема дисертації:**

1. Біоіндикаційна оцінка стійкості полезахисних лісосмуг в умовах інтенсивного землеробства Лісостепу правобережного
2. Bioindicative evaluation of the stability of field protection forest strips in the conditions of intensive agriculture of the Pravoberezhny Forest Steppe

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню ефективності функціонування та стійкості полезахисних лісосмуг Лісостепу правобережного в умовах інтенсифікації землеробства, антропогенного впливу та глобального потепління. Визначено структуру полезахисних лісосмуг Лісостепу правобережного за конструкцією та породним складом. Встановлено можливий сільськогосподарський вплив заходів інтенсифікації землеробства на стан полезахисних лісосмуг. Проведено порівняльний аналіз основних та допоміжних полезахисних лісосмуг за показниками їх екологічного стану. Встановлено біоіндикаційний прояв на листі дерев полезахисних лісосмуг, зумовлений впливом заходів інтенсифікації землеробства. Виявлено породи дерев полезахисних лісосмуг, спостереження за якими дозволить встановити забруднення довкілля зумовлене конкретними видами вирощуваних культур. Встановлено рівень деградації деревочагарниково-трав'янистої рослинності полезахисних лісосмуг, зумовлений впливом конкретних видів

вирощуваних біля них культур. Проведено порівняння науково-обґрунтованих біометричних параметрів полезахисних лісосмуг із фактичними. Проаналізовано показники стійкості порід полезахисних лісосмуг до атмосферних газових і пилових забруднень. Визначено заходи оптимізації функціонування полезахисних лісосмуг та контролю їх екологічного стану. У дисертаційній роботі представлено вирішення важливої наукової проблеми – підвищення ефективності функціонування полезахисних лісосмуг щодо впливу на продуктивність агроєкосистем; визначено напрями спостережень за біоіндикаційними реакціями основних порід дерев та першочергові заходи щодо оптимізації стану таких насаджень. Дисертаційна робота містить теоретичне обґрунтування і експериментальне вирішення проблеми, пов'язаної із ефективним функціонуванням полезахисних лісосмуг в умовах інтенсивного землеробства Лісостепу правобережного. Вона направлена на виявлення забруднень довкілля, зумовлених сільськогосподарською діяльністю та поліпшення стану полезахисних лісосмуг. Встановлено, що в умовах Лісостепу правобережного переважають серед усіх полезахисних лісосмуг щільні за конструкцією, які відрізняються меншим позитивним ефектом на довколишні агроєкосистеми. А найбільш ефективні лісосмути за конструкцією – продувні, займають лише 14% від усіх основних та 50% від усіх допоміжних лісосмуг. Переважаючими лісовими породами полезахисних лісосмуг правобережного Лісостепу є клен звичайний і ясен звичайний, що з давня інтенсивно використовуються для полезахисного розведення. Визначено, що розорювання країв поля до крайнього ряду дерев найчастіше складає 1,5 м для основних полезахисних лісосмуг і 1,0 м – для допоміжних полезахисних лісосмуг, хоч ця віддаль може варіювати від 0,5 до 10,0 м. Серед усіх досліджуваних полезахисних лісосмуг 25,0-28,6% не мали польових доріг. Інші полезахисні лісосмути мали польові дороги середньою шириною 3,0-4,0 м. Проекція крони крайнього ряду дерев лісосмути, що виступає над полем, може становити 1,0-12,0 м, найчастіше – 7,0-8,0 м. Основними факторами впливу технологій вирощування сільськогосподарських культур на екологічний стан дерев полезахисних лісосмуг є основний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, 3 хімічних пестицидів, регуляторів росту та інших препаратів. Доведено, що основні полезахисні лісосмути виконують значно більше природоохоронних функцій, ніж допоміжні лісосмути, що сприяє їх більшому пригніченню, порівняно з допоміжними лісосмути. Так у основних полезахисних лісосмугах частка у структурі зрубаних дерев на 6,6% більша, ніж у допоміжних лісосмугах, а частка сухих дерев – на 1,2% більша, таких, що засихають – на 0,9% більша, частка витоптаної рослинності у лісосмузі була на 2,3% вища, що в сукупності підвищувало пожежну небезпеку у основних полезахисних лісосмугах на 4,1% у порівнянні з допоміжними лісосмути. Усі основні полезахисні лісосмути були забруднені твердими побутовими відходами. Проведені дослідження агроєкологічного стану ґрунтів полезахисних лісосмуг показали, що переважна більшість ділянок належала до високородючих з високими показниками вмісту гумусу, лужногідролізованого азоту, рухомого фосфору та обмінного калію, нейтральною кислотністю. Основною проблемою ґрунтів полезахисних лісосмуг є забруднення їх важким металом – свинцем у концентраціях, що у 1,4-33,3 рази перевищують ГДК

2. The dissertation is devoted to the study of the effectiveness of the functioning and stability of the field protection forest strips of the Right Bank Forest Steppe under the conditions of agricultural intensification, anthropogenic influence and global warming. The structure of the field protection forest strips of the right-bank foreststeppe was determined in terms of structure and species composition. The possible agricultural impact of agricultural intensification measures on the state of field protection forest strips has been established. A comparative analysis of the main and auxiliary field protection forest strips was carried out according to indicators of their ecological condition. A bioindicative manifestation on the leaves of trees of field protection forest strips, caused by the impact of agricultural intensification measures, was established. Species of trees of field protection forest strips have been identified, observation of which will allow establishing environmental pollution caused by specific types of cultivated crops. The level of degradation of the tree-shrub-herbaceous vegetation of field protection forest strips, caused by the influence of specific types of crops grown near them, was established. A comparison of scientifically based biometric parameters of field protection forest strips with actual ones was made; The indicators of the resistance of the species of field protection forest strips to atmospheric gas and dust pollution were analyzed. Measures to optimize the functioning of field protection forest strips and control their

ecological condition have been determined. The dissertation presents a solution to an important scientific problem - increasing the effectiveness of field protection forest strips in relation to the impact on the productivity of agroecosystems; directions of observation of bioindicative reactions of the main species of trees and priority measures to optimize the state of such plantations are determined. The dissertation contains a theoretical justification and an experimental solution to the problem related to the effective functioning of field protection forest strips in the conditions of intensive agriculture of the Right Bank Forest Steppe. It is aimed at detecting environmental pollution caused by agricultural activities and improving the condition of field protection forest strips. It was established that in the conditions of the right-bank forest-steppe, more than half of all field protection forest strips are dense in structure, characterized by a smaller positive impact on the adjacent agroecosystems. At the same time, the most effective forest strips by design are blowing ones, which make up only 14% of all main and 50% of auxiliary forest strips. Common maple and common ash are the main species of field protection forest strips of the right-bank forest-steppe, which have been intensively used for field protection breeding since ancient times. It was determined that plowing the edges of the field to the outermost row of trees is most often 1.5 m for the main field protective forest strips and 1.0 m for the auxiliary field protective forest strips, although this distance can vary from 0.5 to 10.0 m. Among all studied field protective forest strips 25.0-28.6% of the forest belt had no field roads. Other field protection forest strips had field roads with an average width of 3.0-4.0 m. The projection of the crown of the outer row of trees of the forest strip protruding above the field can be 1.0-12.0 m, most often - 7.0-8.0 m. The main factors influencing the technologies of cultivation of agricultural crops on the ecological condition of field protection forest strips are the main tillage of the soil, the application of mineral fertilizers, synthetic pesticides, growth regulators and other drugs. It has been proven that the main field protection forest strips perform much more nature protection functions than the auxiliary forest strips, which causes them to be more oppressed compared to the auxiliary ones. In particular, in the main field protection forest strips, the share of felled trees was 6.6% higher than in auxiliary ones, the share of dry trees was 1.2% higher, drying trees were 0.9% higher, the share of trampled vegetation was 2.3% higher, which in aggregate increased the fire danger in the main field protection forest strips by 4.1% compared to auxiliary ones. Also, all the main field protection forest strips were littered with solid household waste.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0120U102135 0121U113047

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Раціональне природокористування

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- Клименко М.О., Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічні проблеми функціонування полезахисних лісосмуг в умовах Лісостепу Правобережного. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 20. С. 179-194.
- Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічна стійкість дерев полезахисних лісосмуг до атмосферних забруднень. Збалансоване природокористування. 2021. № 1. С. 81-91.
- Ткачук О.П., Панкова С.О. Склад і біометричні показники полезахисних лісосмуг центрального Лісостепу. Збалансоване природокористування. 2021. № 4. С. 117-124.
- Ткачук О.П., Панкова С.О. Сільськогосподарські чинники впливу на екологічний стан полезахисних лісосмуг Лісостепу Правобережного. Сільське господарство та лісівництво. 2023. № 28 (1). С. 183-194.
- Ткачук О.П., Панкова С.О. Біоіндикаційний прояв у насадженнях полезахисних лісосмуг внаслідок забруднення довкілля заходами інтенсифікації землеробства. Сільське господарство та лісівництво. 2023. № 2 (29). С. 99-111.
- Tkachuk O., Viter N., Pankova S., Titarenko O., Yakovets L. The current environmental state of the field protective forest belts of the Forest Steppe of Ukraine. International Journal of Ecosystems and Ecology

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення стану навколишнього середовища

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0120U102135 0121U113047

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ткачук Олександр Петрович

2. Oleksandr P. Tkachuk

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0647-6662

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лавров Віталій Васильович

2. Vitalii V. Lavrov

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1990-4563

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Білоцерківський національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493712

**Місцезнаходження:** пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Юхновський Василь Юрійович

2. Vasily Y. Yukhnovskii

**Кваліфікація:** д.с.-г.н., професор, 06.03.01, 06.03.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3182-4347

**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. Тимошенко Людмила Михайлівна

2. LIUDMYLA TYMOSHENKO

**Кваліфікація:** кандидат с.-г. наук, 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4648-8307

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут агроєкології і природокористування Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 13722479

**Місцезнаходження:** вул. Метрологічна, буд. 12, Київ, 03143, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тисячний Олег Петрович

2. Oleg P. Tysyachny

**Кваліфікація:** к. с.-г. н., 06.01.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**VIII. Заключні відомості**

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

Вдовенко Сергій Анатолійович

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

Вдовенко Сергій Анатолійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Шевченко Наталія Василівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна