

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003498

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопук Юлія Сергіївна

2. Prokopuk Yuliia Serhiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.16

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2019

Спеціальність за освітою: Лісове господарство

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститу еволюційної екології НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 33593908

Місцезнаходження: вул. акад. Лебедева, 37, м. Київ, Київ, 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 26.880.02

**Повне найменування юридичної особи:** Державний заклад "Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління"

**Код за ЄДРПОУ:** 19491035

**Місцезнаходження:** вул. Митрополита Василя Липківського, 35, корп. 2, м. Київ, Київ, 03035, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство екології та природних ресурсів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститу еволюційної екології НАН України"

**Код за ЄДРПОУ:** 33593908

**Місцезнаходження:** вул. акад. Лебедева, 37, м. Київ, Київ, 03143, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.35

**Тема дисертації:**

1. Кліматогенна варіація радіального приросту *Quercus robur* L. у біотопах заплави Дніпра в м. Києві
2. Climatogenic *Quercus robur* L. radial growth variation in the Dnipro River's floodplain biotopes in Kyiv

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі оцінено вплив гідро-кліматичних чинників до та після зарегулювання Дніпра на радіальний приріст *Q. robur* у біотопах заплави та поза заплавою в межах Києва за останні 139 років. Встановлено, що до зарегулювання Дніпра (1965–1977 рр.) рівень води в квітні–травні був головним фактором, який позитивно ( $p > 0,05$ ) впливав на ширину річних кілець та ранньої деревини в заплавах. Поза нею приріст *Q. robur* лімітувався нестачею опадів ( $p > 0,05$ ). Після введення в експлуатацію гребель вище та нижче течії Дніпра вплив рівня води став незначущим у заплавних біотопах, що розташовані в безпосередній близькості до Дніпра, та змінився на негативний ( $p > 0,05$ ) у біотопі, який відокремлений від берега забудовою та розмежований автомобільною дорогою. Тобто найчутливішими виявилися дерева *Q. robur*, які, окрім зарегулювання Дніпра, зазнали впливу антропогенної зміни локальної гідрології. Ключові слова: *Quercus robur*, річні кільця, заплавні ліси, гідро-кліматичні чинники.

2. In the thesis, 130 years long instrumental records of local temperature, precipitation, and the Dnipro River's water level in Kyiv have been used to assess the impact of hydro-climatic factors on *Q. robur* radial growth in floodplain and reference biotopes before and after river regulation. Before the Dnipro River regulation (1965–1977), April–May water level was the main factor which had a positive impact ( $p > 0,05$ ) on tree-ring width and earlywood width in floodplain sites. *Q. robur* radial growth is limited by lack of precipitation ( $p > 0,05$ ) in reference site. After upstream and downstream dams implementation, the water level influence has become non-significant in floodplain biotopes are located nearby the Dnipro River ( $p > 0,05$ ) and changed to negative ( $p > 0,05$ ) in biotope is separated from the coast by building and divided by the road. The most sensitive ones were pedunculate oak trees, which besides the river regulation, influenced by an anthropogenic change of local hydrology. The results of the correlation analysis of *Q. robur* growth-to-climate relationships in the Siverka River and the Petil River floodplain biotope were unexpected. The Siverka River floodplain biotope was influenced by spring floods, which stopped after channel align and dam a river. The positive correlations with May temperature ( $r = 0,37$ ) and negative with June temperature ( $r = -0,29$ ) were the main specific *Q. robur* growth responses before the Siverka River regulation (1950–y). The results have indicated the contrast conditions during vegetation season – the excess water in the period of earlywood formation and the water deficit later in the vegetation season. Since 1977, when a levee downstream of Kyiv was built, the river's water has been backed up by the mainstream, i.e. the Dnipro River. After river regulation *Q. robur* growth relation with May–June temperature was non-significant and the main limiting factor was the drought in May ( $r = 0,30$ ). Drought and water deficit have a greater impact on *Q. robur* growth in an ecological boundary of its distribution in the steppe. Here oak forests grow in locally humid conditions, such as riverbanks, floodplains and ravines. One of such a steppe azonal forest is Putilovsky forest located in the north of Donetsk city. This stand was part of natural woodland that belonged to the network of riverine and ravine forests of the Kalmius River basin. Positive correlations have been determined between *Q. robur* growth and May ( $r = 0,20$ ) and April–June ( $r = 0,25$ ) precipitation and negative with April ( $r = -0,24$ ) and June–July ( $r = -0,27$ ) temperature. This suggests that favourable *Q. robur* growth conditions in the steppe are relatively low air temperature and moderate precipitation. The main difference from the Kyiv floodplains biotopes is the negative temperature influence at the beginning of the growth season. Floodplain forests are the most productive terrestrial ecosystems due to a sustained provision of riverine vegetation with moisture and nutrients. Nevertheless, our results of comparing carbon sequestration in floodplain biotopes and reference site were unpredictable. The reconstruction of carbon sequestration in *Q. robur* stem has shown that average annual carbon mass is smaller in Kyiv floodplain biotopes compared to an outside floodplain. But both in floodplains and in forests outside it, the *Q. robur* carbon sequestration ability increases with age. *Q. robur* trees at the age of 200 and more are capable to maximize carbon sequestration – about 20 kg per year. The generalized *Q. robur* tree-rings chronology (1746–2016) reveals broad scientific perspectives in the climatic conditions and extreme floods reconstructions in Kyiv from the middle of the XVIIIth century and the dating of the artefacts of the relevant period. Even greater perspectives open up a continuous chronological series, which can be obtained by combining the generalized chronology from the living *Q. robur* trees samples and data of archaeological dated wood. Key words: *Quercus robur*, tree ring, floodplain forests, hydro-climatic

**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. Нецветов Максим Вікторович
2. Netsvetov Maksym Viktorovych

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**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. Грицан Юрій Іванович
2. Gritsan Yuryi Ivanovych

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**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. Колесніченко Олена Валеріївна

2. Kolesnichenko Olena Valeriivna

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.16

**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**

Бондар Олександр Іванович

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

Риженко Наталія Олександрівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.