

Застосування цифрових технологій у професійній діяльності експертів-дослідників у сфері природничих наук в умовах сьогодення

Ольга Гамуля

кандидатка фармакологічних наук, провідна наукова співробітниця лабораторії фізичних, хімічних, біологічних та ветеринарних досліджень, ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Мін'юсту України, м. Харків, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4198-5929>, e-mail: olga.gamulya@gmail.com

Ольга Буй

кандидатка хімічних наук, провідна судова експертка лабораторії фізичних, хімічних, біологічних та ветеринарних досліджень, ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Мін'юсту України, м. Харків, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2053-3122>, e-mail: b.olga.d.75@gmail.com

Нінель Козакова

судова експертка лабораторії фізичних, хімічних, біологічних та ветеринарних досліджень, ННЦ «ІСЕ ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Мін'юсту України, м. Харків, Україна, ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-6617-3228>, e-mail: dgany30@gmail.com

Проаналізовано впровадження цифрових засобів, які дають змогу спеціалістам у сфері природничих наук більш продуктивно й безпечно проводити експертні та наукові дослідження.

Ключові слова: цифрові технології; діджиталізація; електронні ресурси; цифрова компетенція.

Digital Technologies in the Professional Activities of Natural Sciences Expert Researchers Today

Olha Gamulya, Olha Bui, Ninel Kozakova

The paper analyzes the introduction of digital tools enabling specialists in natural sciences to conduct expert and scientific research more productively and safely.

Keywords: digital technologies; digitalization; electronic resources; digital competency.

Цифровий світ — невід'ємна складова суспільного життя, він охоплює всі його сфери. Експертна та дослідницька діяльність не є винятком. Великі

масиви інформації, якими користуються експерти-дослідники, містяться на тисячах вебсайтів, а електронна пошта, соціальні мережі, месенджери стали одними з основних засобів у повсякденному і професійному спілкуванні.

Війна, що триває, значно ускладнила роботу спеціалістів усіх сфер діяльності, які були змушені доволі швидко адаптуватися до нових умов праці, та зробила діджиталізацію обов'язковою складовою роботи.

Цифрові технології супроводжують дослідників на всьому шляху діяльності від планування експериментальної роботи до обговорення отриманих результатів. До цифрових засобів, що найчастіше застосовують, належать Google Chrome, Google Академія, Google Календар, Google Диск, Google Презентації.

Одним із визначних критеріїв діджиталізації є заміна аналогових процесів сучасними технологіями, які зменшують і усувають неточності,

затримки, утрату даних, пов'язаних із мінливістю досліджуваних об'єктів (хімічного, біологічного походження) та процесами, які виконуються дослідниками в «ручному» режимі. Розвиток цифрових технологій підвищує рівень автоматизації деяких процесів під час досліджень, дає змогу на більш високому рівні аналізувати, порівнювати отримані результати, застосовуючи постійно оновлювані програмні продукти та бази даних, що додаються до сучасного обладнання.

Діяльність експертів-дослідників у сфері природничих наук, а саме специфіка об'єктів та методів дослідження, не дає змоги широко запроваджувати дистанційний формат роботи. Але переведення спеціальної літератури в цифровий формат, вільний доступ до баз даних нормативних документів та стандартів дає експертам змогу виконувати частину своєї роботи в більш безпечних умовах.

Особливо актуальною під час роботи експерта-дослідника за межами


Pl@ntNet Ідентифікація Досліджувати ▾ Увійти Зареєструватися UK ▾

Ідентифікуйте, досліджуйте та діліться своїми спостереженнями диких рослин

Pl@ntNet — це інструмент, що допомагає ідентифікувати рослини за їхніми фото. Додаток відображає різні тематичні та географічні флори. Виберіть із поданого списку ту, що відповідає вашому регіону чи колу інтересів. Якщо ви не знаєте, що вибрати, натисніть "Світова флора", що має найширше охоплення, але подає менш точні результати порівняно із локалізованою флорою.

Дізнайтеся більше у: plantnet.org

Останні спостережувані види



Peperomia rotundifolia (L.) ...

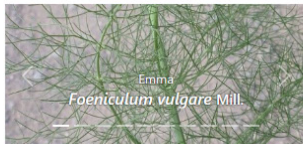
Спробуйте Pl@ntNet зараз!

додати / перетягнути фото

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Останні внески



Emilia
Foeniculum vulgare Mill.

Рис. 1

лабораторії є можливість застосування електронних ресурсів, які дають змогу в «польових» умовах визначити таксономічну належність (родову або видову) рослини за допомогою смартфонів та спеціальних застосунків для розпізнавання без застосування профільної довідкової літератури (рис. 1) [1].

Застосування електронних каталогів, наукових баз даних актуально також і під час дослідження об'єктів тваринного походження, що дає

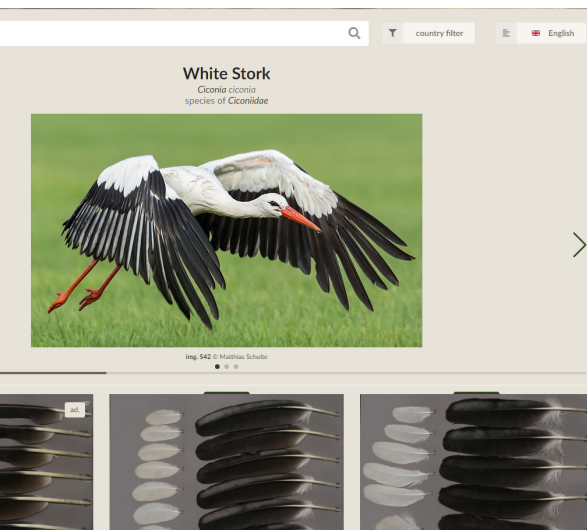


Рис. 2

змогу за макроскопічними ознаками встановити характер досліджуваних об'єктів (рис.2) [2], а за комплексом мікроскопічних ознак установити таксономічну належність (рис.3) [3].

Bird Remains Identification System

☰ MENU
🔍

Ciconia ciconia

Description

Nomenclature

Classification

Literature

Media

Search taxa

Ciconia ciconia

Ciconia nigra

Circaetus gallicus

Circus aeruginosus

Circus cyaneus

Circus macrourus

Clamator glandarius

Columba livia

Columba palumbus

Ciconia ciconia - White Stork

Feather characters. Barbule length varies from medium until long (0.9-2.5 mm). Barbules are filamentous without any pigmented parts. Borders between cells are visible, but hardly swollen and thus too small to qualify as nodes. These nodal structures (9-14 per mm) have about the same size along the entire length of the barbules, only slightly decreasing towards the tip. Villi are absent and internodes are straight. Short prongs may occur along the entire length and on both sides of the pennulum, but they are unequally distributed. Their length varies; in some preparations, only minute prongs are found. The longest prongs are longer than 0.01 mm, but shorter than half the length of the adjacent internode. Occasionally prongs are asymmetric.

Field characters. Size 100-115 cm. Weight 3473 g (2275-4400) (Dunning, 1993). Easily distinguished by white plumage with black flight feathers and scapulars, and long red bill and legs. Perches on trees, buildings, etc., often resting on one leg; walks sedately with neck upright and slightly forward. Flies with neck stretched out and drooping slightly, legs extending well beyond the tail; flight slow and with even wing-beats; soars on thermals with rigid wings. Juveniles have black on wings browner and bill and legs brownish red.

Voice. Silent outside the breeding season; bill-clattering on nest.

ETI • Bird Remains Identification System

Ciconia ciconia X40 J. Shamoun

Рис. 3

Застосування програм Zoom, Google Meet дають змогу проводити навчання майбутніх експертів, підвищувати рівень знань спеціалістів на вебінарах, брати участь у дискусіях щодо робочих питань та наукових досліджень, у регіональних та міжнародних симпозиумах.

Експерт-дослідник, щоб бути професіоналом у сучасному динамічному цифровому світі, повинен мати знання про сучасні цифрові тенденції, напрями цифровізації, новітні можливості офісного обладнання, спеціального професійного устаткування та технологій; уміти аналізувати інформацію; створювати власне цифрове середовище; працювати в мережевих професійних спільнотах, ураховуючи всі можливі обмеження та ризики. Усе це зумовлює постійний розвиток цифрової компетенції фахівців.

Перелік джерел посилання

1. Pl@ntNet. URL: <https://identify.plantnet.org/uk> (дата звернення: 07.10.2024).
2. FEATHERBASE. White Stork. URL: <https://www.featherbase.info/en/species/ciconia/ciconia> (дата звернення: 07.10.2024).
3. Bird Remains Identification System. URL: https://bris.linnaeus.naturalis.nl/linnaeus_ng/app/views/species/nsr_taxon.php?id=112196&epi=147 (дата звернення: 07.10.2024).
4. Ціжма Ю. І., Лишак О. А., Ціжма О. А. Діджиталізація як сучасна рушійна сила вдосконалення судово-експертної діяльності. *Криміналістика і судова експертиза*. 2023. Вип. 68. С. 40—47. DOI: 10.33994/kndise.2023.68.04 (дата звернення: 07.10.2024).