



## Стратегії розвитку сучасної освіти і науки

### Матеріали

I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції  
(28 лютого 2020 року)



**Рада молодих учених**  
Бердянського державного педагогічного університету

Бердянськ, 2020

УДК 378:001. (063)

С 29

### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

**Голова конференції - Богданов Ігор Тимофійович**, доктор педагогічних наук, професор, ректор Бердянського державного педагогічного університету

#### **Організатори конференції:**

**Іржи Кабелка**, голова правління The Company "DEL a.s.";

**Ліпич Вікторія Миколаївна**, кандидат філологічних наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи Бердянського державного педагогічного університету;

**Онищенко Сергій Вікторович**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій Бердянського державного педагогічного університету, голова Ради молодих учених факультету ФМКТО БДПУ;

**Єфименко Юрій Олександрович**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій Бердянського державного педагогічного університету;

**Шурденко Марія Махайлівна**, асистент кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій Бердянського державного педагогічного університету

**Денисова Анжеліка Сергіївна**, провідний фахівець Бердянського державного педагогічного університету

**С-29 Стратегії розвитку сучасної освіти і науки** : матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (28 лютого 2020 року) : збірник тез. – Бердянськ : БДПУ, 2020. – 123 с.

До збірника увійшли матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Стратегії розвитку сучасної освіти і науки”. Матеріали збірника будуть корисними для дослідників, науковців, аспірантів, пошукувачів, викладачів, студентів

*За зміст статей і правильність цитування відповідальність несе автор.*

© Бердянський державний педагогічний університет, 2020  
© Автори статей, 2020

ЗМІСТ

**БІОЛОГІЧНІ НАУКИ. ЕКОЛОГІЯ.**

<b>Goliadkina Iryna, Pet'ko Lyudmila</b> The Hive at Kew as A Visual Tribute to Honeybees .....	6
<b>Skorokhod Daryna, Pet'ko Lyudmila</b> The Language of Flowers .....	10
<b>Дмитрук І.В., Мельничук Д.М., Мотузюк О.П.</b> Гістологічні особливості волокон литкового м'яза щура за умов ішемії та використання водного розчину C <sub>60</sub> фулеренів .....	17
<b>Коцун Л.О., Кузьмішина І.І., Коцун Б.Б.</b> Оцінка ступеня синантропізації заплавних лук річки Стир міста Луцька (Волинська область, Україна) .....	20
<b>Кравченко Л.М.</b> Роль людського капіталу в забезпеченні сталого розвитку .....	23
<b>Лесковець Є.О., Петько Л.В.</b> Кактуси. Міфи і легенди .....	26
<b>Мацера О.О.</b> Роль технологічних елементів вирощування у формуванні площі листової поверхні озимого ріпаку .....	31
<b>Шкатула Ю.М.</b> Сучасний стан агроландшафтів СФГ «Лаврівка» села Лаврівка .....	33

**ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКА**

<b>Дічева О.М.</b> Стратегія розвитку регіональної системи освіти .....	36
----------------------------------------------------------------------------	----

**ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ**

<b>Cheskovskaya O.L.</b> General Educational Principles of Forming Pupils Linguistic Abilities (Primary Learning) .....	39
<b>Буянов П.Г.</b> Специфіка освіти дорослих членів суспільства, які мають інвалідність .....	42
<b>Гоголь Н.В.</b> Культурологічний підхід у змісті шкільної літературної освіти .....	45
<b>Дубовенко А.В., Сизко Г.І.</b> Розвиток комунікативних навичок у дітей із синдромом дауна за допомогою WEB-квест технології .....	48
<b>Дубровська Л.О., Гордієнко Т.В., Дубровський В.Л.</b> Початкова освіта та сучасність .....	51
<b>Дубровська Л.О., Самойленко О.В.</b>	

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ. ЕКОЛОГІЯ.

*THE HIVE AT KEW AS A VISUAL TRIBUTE TO HONEYBEES*

**Goliadkina Iryna**

Student of Faculty of Science Education and Ecology

**Pet'ko Lyudmila**

Ph.D., Associate Professor

(Dragomanov National Pedagogical University)

The Royal Botanic Gardens, Kew [1; 2; 5; 12] is in Richmond on the outskirts of London, and is one of the most amazing gardens in the world. It has an extraordinary diversity of plants, over 14,000 trees and it is all set within a vast and beautiful landscape layered with history and heritage (video: [https://www.youtube.com/watch?v=ioG\\_Vfh0Kxw](https://www.youtube.com/watch?v=ioG_Vfh0Kxw)).

*The Hive* came to Kew [2; 5] and was opened to the public on June, 18th in 2017 (video: <https://www.youtube.com/watch?v=kEsq8GREX9A>).

Originally created for the UK Pavilion at the 2015 Milan Expo, it now lives in Gardens at Kew - surrounded by wildflowers to celebrate the environments that real bees need to thrive. The UK Pavilion has just been awarded the international jury prize for the best design and relevance to the Expo theme by the Italian Association of Architects and other Italian National Construction and Landscape bodies.

An open-air structure standing at 17 metres high *The Hive* (fig. 1) is a unique structure, inspired by scientific research into the health of bees. Designed by UK based artist Wolfgang Buttress (fig. 2), it was originally created as the centrepiece of the UK Pavilion at the 2015 Milan Expo. The installation is made from thousands (170 000) of pieces of aluminium which create a lattice effect and is fitted with hundreds of LED lights (fig. 3) that glow and fade as a unique soundtrack hums and buzzes around. *The Hive* is a visual tribute to Britain's honeybees. Buttress said that he wanted the Hive to reconnect people with nature. "I opened a bee hive for the first time two years ago and it gave me a different outlook on life and how humans are connected to nature. We are



**Fig. 1. *The Hive* at Kew.**



**Fig. 2. Wolfgang Buttress**



**Fig. 3. *The Hive* at night.**

in danger of losing that vitally important connection, especially in cities.” [6], **video** [3].

The multi award-winning Hive was inspired by scientific research into the health of honeybees and has become a visual symbol of the pollinators’ role in feeding the planet and the challenges facing bees today [9; 1]. *The Hive* is surrounded by a newly planted, wildflower meadow to imitate the journey of the bees returning home. Its presence has also prompted further research into the bee population and why their numbers appear to be decreasing worldwide.

Honeybees [4] are arguably one of the most successful organisms across the globe, occupying most areas of the world alongside humans. They are what is known as a “keystone species” providing an extensive ecosystem service in the way of pollination of crops and wild flora as they fly between plants foraging resources to take back to the hive [].

Honeybees [fig. 4] make honey from nectar to fuel their flight and communicate primarily with each other through vibrations. By biting a wooden stick connected to a conductor, visitors to the Hive can get a sense of four types of vibrational messages through the bones in their head. These include the tooting and quacking signals that virgin queen bees make when they challenge each other in a display of strength to determine who will be the queen of the hive; begging, when a bee requests food from another; and the waggle dance which communicates the location of a good food source [6].

1,000 LED luminaires lining the interior of *The Hive* turn on and off in seemingly random patterns [fig. 5]. But the lighting effects are driven by the vibrational signals from the accelerometer. So *The Hive* becomes a visual representation of the bee colony’s activity.



Fig. 4. Honeybees.



Fig. 5. The interior of *The Hive*.

The sound and light intensity within the space changes as the energy levels in the real-life beehive surge, giving you an insight into the life inside a bee colony. Members of the band Spiritualized [video, 7] created the sublime and meditative soundtrack consisting of a 40,000-strong honeybee colony, along with instruments and the human voice. The lighting effects are driven by the vibrational signals from the accelerometer. So *The Hive* becomes a visual representation of the bee colony’s activity.

A soundscape composed of bee sounds and an ensemble of musicians plays alongside the ever changing lights. Signals from the real beehive trigger noise gates at particular thresholds, activating sounds from a pre-recorded library. The library was created when musicians improvised to a live feed of beehive sounds in the key of C (not B!). This created a constantly changing and evolving symphony - a dialogue between bee and human (<https://www.kew.org/read-and-watch/real-bees-drive-the-hive>).

Now Bee habitats are under threat. In the UK we have lost 97% of our wildflower meadows since the 1930s. *The Hive* encapsulates the story of the honey bee and the important role of pollination in feeding the planet, through an immersive sound and visual experience ([https://www.youtube.com/watch?v=yuv9zqML8-M&feature=emb\\_rel\\_pause](https://www.youtube.com/watch?v=yuv9zqML8-M&feature=emb_rel_pause)).

### References

1. Baevska I., Pet'ko L. The problems of climate change in works by scientists at the Royal Botanic Gardens, Kew // Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку: III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція (м. Бердянськ, 25–26 квітня 2019 р.). – Бердянськ: БДПУ, 2019. – С. 12–15.

2. Goliadkina I., Pet'ko L. The Plant Species in Kew's Princess of Wales Conservatory // Наукові засади підготовки фахівців природничого, інженерно-педагогічного та технологічного напрямків: III Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф. (м. Бердянськ, 26–29 березня 2019 р.). – Бердянськ: БДПУ, 2019. – С. 39–42

3. Musical bees at Kew Gardens - BBC London News. URI: <https://www.youtube.com/watch?v=UhuYgE0VHx8> **Video**

4. Ramsey Michael-Thomas. The ethology of honeybees (*apis mellifera*) studied using accelerometer technology : A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements of Nottingham Trent University for the degree of Doctor of Philosophy. 2018. NOTTINGHAM TRENT UNIVERSITY, JULY 17, 2018. 291 p. URI: <http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/35491/1/MichaelThomas%20Ramsey%202018%20final%20thesis.pdf>

5. Stepanchenko D., Pet'ko L. The Royal Botanic Gardens, Kew form a unique cultural landscape of outstanding universal value // Наукові засади підготовки фахівців природничого, інженерно-педагогічного та технологічного напрямків: III Всеукраїнська наук.-практ. інтернет-конф. (м. Бердянськ, 26–29 березня 2019 р.). – Бердянськ: БДПУ, 2019. – С. 71–76.

6. The sculpture controlled by bees: Wolfgang Buttress's Hive. URI: <https://www.theguardian.com/environment/2016/jun/17/sculpture-controlled-by-bees-wolfgang-buttress-hive>

7. The Hive. URI: <https://vimeo.com/180420104> **video**

8. The Hive at Kew Gardens. URI: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=kEsq8GREX9A> **Video**

**I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція  
(28 лютого 2020 р., м. Бердянськ)**

---

9. 'The Hive' a structure designed by Wolfgang Buttress at Kew gardens. URI: <http://instagrafite.com/the-hive-a-structure-designed-by-wolfgang-buttress-at-kew-gardens/>

10. Петько Л.В. Імператив глобалізаційних перспектив – формування професійно спрямованого іншомовного навчального середовища в умовах університету / Л.В.Петько // Педагогіка вищої та середньої школи: зб.наук.праць ; за ред. З.П.Бакум. – Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «Криворізький національний університет». – Вип. 41. – Кривий Ріг : Друкарня Романа Козлова, 2014. – С. 254–261.

11. Петько Л.В. Написання і захист рефератів іноземною мовою за професійним спрямуванням – один із шляхів підготовки студентів до навчання у магістратурі / Л.В.Петько // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 35 : зб. наук. пр.– К. : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2012. – С. 132–138. URI <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/7842>

12. Петько, Л. В. Фільми іноземною мовою у формуванні ПОІНС для студентів-біологів // Критичний підхід у викладанні природничих дисциплін: матеріали Міжнародної науково-методичної конф. (м. Київ, 14 листопада 2018 р.) / укл. О. П. Галай [та ін.]. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. С. 118–124

13. Турчинова Г. Актуальність іншомовної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю // Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи: матер. IV міжнар. наук.-практ. конф. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (м. Умань, 11–12 жовтня 2018 р.) / гол. ред. Осадченко І.І. Умань : ВПЦ «Візаві» 2018. С. 166–170.

14. Турчинова Г. В. Іншомовна підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін у світлі концепції Нової української школи // Topical issues of pedagogy: Collective monograph. – Edizioni Magi, Roma, Italy. 2019. – 228 p. P. 4–30.