



**International Science Group**

**ISG-KONF.COM**

**XI**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE "TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENCE  
AND EDUCATION"**

**Tallinn, Estonia**

**March 11-13**

**ISBN 978-1-63732-132-4**

**DOI 10.46299/ISG.2021.I.XI**

# **TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION**

Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference

Tallinn, Estonia  
March 11 – 13, 2021

## Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The XI International Science Conference «Topical issues of modern science and education», March 11 – 13, 2021, Tallinn, Estonia. 248 p.

ISBN - 978-1-63732-132-4

DOI - 10.46299/ISG.2021.I.XI

## EDITORIAL BOARD

Pluzhnik Elena	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines , Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
Belei Svitlana	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"

## TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Hrynevych N., Zharchynska V. POLYMERASE CHAIN REACTION AND ITS APPLICATION IN AQUACULTURE	10
2.	Господаренко Г.М., Любич В.В., Калантир В.В. УДОБРЕННЯ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ	12
3.	Станкевич С.В. ПАСМО ЛЬОНУ (MYCOSPHAERELLA LINICOLA NAUMOV) В УКРАЇНІ	16
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
4.	Солнцев А.Г., Усачова О.Ю., Богданова Л.О. НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ТА РОЗВИТОК ТРАНСПОРТУ В ФОРМУВАННІ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ МІСТА	20
ART HISTORY		
5.	Koniukhov S. THE PECULIARITIES OF SUCCESSFUL CAPITALIZATION AND MUSEUM SPACE REVIVAL	23
BIOLOGICAL SCIENCES		
6.	Курбатова І.М., Захаренко М.О., Чепіль Л.В. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРИ БІОІНДИКАЦІЇ ВОДОЙМ	26
ECONOMIC SCIENCES		
7.	Yanyshyn Y., Markiv G. THE NEED FOR A TERRITORIAL ORGANIZATION OF DIGITAL BANKING	29
8.	Борисова В.А., Поцелуєва Т.С. ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ЗАЛИШКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	32

## АДАПТАЦІЯ ПРОСТОРУ У КРАЇНАХ ЄВРОПИ У КОНТЕКСТІ ВИКЛИКІВ ПАНДЕМІЇ *COVID-19*

**Лабінська Галина Миколаївна**

кандидат географічних наук, доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

У контексті викликів пандемії *Covid-19*, європейські країни активно взаємодіючи і оперуючись на досвід інших країн світу, змогли змобілізуватися і виробити узгоджені стратегічні вектори розвитку за трьома ключовими позиціями: міждержавна кооперація, *A European Green Deal* й інтенсифікована діджиталізація усіх сфер життєдіяльності європейського суспільства.

Європейський комітет з питань демократії та врядування (*European Committee on Democracy and Governance and COVID – CDDG*), сприяючи діалогові і співробітництву на міждержавному рівні держав-членів Ради Європи, у часи пандемії скоординував міждержавні зусилля у плані збору й обміну інформацією про правові та політичні розробки, кейси та передовий досвід у відповідь на *Covid-19* [1]. Створений Центр експертизи при *CDDG* підготував новий Інструментарій *ReBuS (Resilience Building Strategies)*, який використовуватиметься органами державної влади при розробках стратегій і реалізації заходів, спрямованих на підвищення стійкості громад.

*A European Green Deal* ознаменувала переорієнтацію Європи на сучасну, ресурсоефективну, конкурентоспроможну економіку, де вже до 2050 р. не буде парникових газів; економічне зростання у країнах не матиме прив'язки до використання викопних ресурсів; жодна людина і жодне місце у ЄС не залишаться поза увагою [2]. Передбачений чіткий план, який окреслює необхідні інвестиції та інструменти фінансування, яким Європа слідує незважаючи на пандемію. Задля нівелювання просторових відмінностей, які виникнуть у процесі переходу до зеленої економіки, ЄС анонсував фінансову (до €100 млн. на період 2021-2027 рр.) і технічну допомогу регіонам.

Однією з виразних рефлексій першого пандемічного періоду – весна 2020 р., стало навернення уваги до ролі громадських просторів, як це у XIX ст. зробив англійський архітектор і планувальник міста – *John Nash*, найбільш відомий своїм проектом “*Regent’s Park*” у Лондоні. Новітній проект, започаткований у Франції очільницею Парижа Анн Ідальго – “*15-ти хвилинне місто*” відображає дану тенденцію. Суть даної концепції зводиться до того, щоб містяни, виходячи з дому, максимум за 15 хвилин змогли б дістатися пішки до роботи, місця надання подібної послуги чи місця відпочинку. За такої просторової організації відпадає потреба у громадському і приватному транспорті, вулиці стають орієнтованими на пішоходів, на широких хідниках з’являється місце для більшої кількості дерев, у затінку яких заклади харчування збільшують кількість літніх

терас та посадкових місць у них. Мешканці міст, у підсумку, більше перебувають на свіжому повітрі, у публічному просторі, де реально дотримуватися соціальної дистанції, більше переміщуються містом пішки або велосипедом, дбаючи водночас за своє здоров'я.

За роки першої каденції Анн Ідальго у Парижі вдалося побудувати 1400 км велодоріжок, прибрати тисячі паркомісць і закрити для автомобільного руху кілька важливих доріг. У місті створили мапу енергоефективності будинків і вже модернізовано понад 50 тисяч з них. Будівельні норми зробили більш гнучкими, щоб уможливити висадку більшої кількості дерев у подвір'ях будинків у місті. Весною 2020 р., у місті облаштували додатково ще 50 км велодоріжок, які вже назвали "коронавелодоріжками" [3]. У планах мерії – трансформація міста до проведення літніх Олімпійських ігор 2024 р. Насамперед, з цього часу у Парижі буде заборонено рух дизельних авто. Басейни, які облаштовують вздовж берегів Сени, функціонуватимуть і після завершення Ігор, як громадські локації, а сама очищена ріка стане придатною для купання. На департамент Сена – Сен-Дені, який прилягає до Парижа і є одним з найбільш розвинених регіонів у Франції, очікує будівельний бум: там планують звести екологічне олімпійське містечко і аквапарк, розширять мережу швидкісного електротранспорту. Знаково, що пані мер розірвала спонсорську угоду на €100 млн. з нафтогазовою компанією *Total* та взагалі відмовилися від підтримки Олімпійських ігор з боку компаній, які займаються вуглеводневою енергетикою. Звичайно, не усі згодні з політикою Анн Ідальго. Так, до прикладу, тисячі водіїв *Uber* та приватних сервісів таксі вже влаштовували приватну акцію протесту проти впроваджуваної антиавтомобільної програми муніципалітету.

Анн Ідальго анонсувала також проект перетворення площ коло відомих пам'яток Парижа на "міські ліси" [4]. Зокрема, перед Отель-де-Віль планують посадити хвойні дерева, площу перед Оперою Гарньє перетворити на вишневий сад (зараз тут місце паркування туристичних автобусів). Це змінить звичний архітектурний вигляд Парижа, а новостворені "острівці свіжості" знизять температуру у місті (адже влітку температури сягають до +55° С). До 2030 р. міська влада планує засадити рослинністю близько половини міста, озеленюючи паркомісця, облаштовуючи зелені зони у подвір'ях шкіл, на дахах, створюючи нові сквери і парки. Слід зазначити, що подібний проект активно реалізують на сучасному етапі й у низці міст Китаю.

Багато у чому концепція "15-ти хвилинного міста" корелюється із Барселонським проектом "суперблоків" [5]. Опираючись на проект каталонського будівничого *Ildefonc Cerda*, міська влада Барселони, впроваджує нову технологію міського простору, задля покращення екології, зниження шумового навантаження і скорочення використання автомобілів на 21% вже впродовж найближчих двох років. Ідея полягає у наступному: один "суперблок" об'єднує дев'ять кварталів і буде наче окремим районом, куди обмежать в'їзд громадського та приватного транспорту, за винятком велосипедів та міських служб. Перший такий суперблок у місті було апробовано у 1993 р., у 2005 р. – ще один. Зараз реалізація проекту супроводжується зміною дорожніх знаків і розмітки, значно меншою тривалістю очікування транспорту; переміщення

містом у 95% випадків стало можливим без пересадок. Окрім того, місто отримає до 300 км нових велодоріжок.

Архітектор Осаму Окамура, декан факультету мистецтв та архітектури у Технічному університеті в Ліберці (Чехія), вважає, що у контексті пандемічних викликів міста змінюватимуться у напрямку оптимізації поєднання функцій і безпечного й здорового середовища. Тому, на його думку, пріоритет вибудовуватиметься за пішоходами й велосипедистами; малими крамничками, з яких є вихід одразу на вулицю; спокійними зонами міст: внутрішніми подвір'ями будинків і кварталів, зеленими зонами для відпочинку; відкритими дитячими й спортивними майданчиками, спортзалами.

Разом із зміною просторової структури міст архітектор вважає за можливе й зміну проектів житлових будинків (наприклад, будинки з великими лоджіями або житловими терасами, які поширені у Франції і Австрії), поверховості забудови (у межах п'яти поверхів), повернення ґраткових ліфтів. Потреба роботи з дому, яка з'явилася під час пандемії, зумовить появу у кожному помешканні певного простору для ділових цілей, у майбутньому це може мати більш масштабне продовження у зміні попиту на ринку офісної нерухомості. В ідеалі О. Окамура бачить пропозицію житла у дружних, безпечних і придатних до життя містах, з яких не хочеться втікати. Котеджі за містом він вважає лише втечею від проблеми, а не її вирішенням [6].

У місті Турині, в Італії, на занедбаних трамвайних коліях створили оперативну самотутню паркову зону. Новітній парк Преколліна, спроектований урбаністичною ініціативою *Torina Stratosferica* наприкінці 2020 р., завдовжки 700 м, названий на честь району у якому розташований [7]. Трамвайна лінія, яку побудували у 1980-их рр., припинила свою роботу через помилки у плануванні. Коли місто оновило рухомий склад трамваїв, стало зрозуміло, що нові вагони занадто довгі для старих платформ. Колії стали непридатними для експлуатації через брак місця на кінцевому розвороті. В умовах карантинних обмежень туринці отримали тимчасовий парк, де можна провести час на свіжому повітрі. Сама природа посприяла цьому: колії природним шляхом заросли деревами та дикою травою, залишилося додати незначні деталі: ящики з квітами та лавки. Облаштування паркової зони коштувало місту €18 000.

Пандемія *Covid-19* стимулює цифровізацію суспільства. Вже зараз аналітики підсумували, що 2030 рік розпочався у 2020 р. і пандемія зіграла роль каталізатора пришвидшеної діджиталізації [8]. Так, до прикладу, компанія *Telexistence* з вересня 2020 р. випробовує роботів *Model-T*, призначення котрих регулярно поповнювати товарами полиці японських магазинів. Роботомерчендайзером можна керувати, одягнувши окуляри віртуальної реальності та рукавички. Японська влада запевняє, що до 2050 р. країна стане лідером у світі за кількістю роботів, якими управляють люди [9]. У Нідерландах, у місті Ренессе, клієнтів китайського ресторану *Royal Palace* з червня 2020 р. вже обслуговують роботи-офіціанти, зустрічаючи відвідувачів, подаючи замовлення, прибираючи посуд. Знаково, що власник закладу замовив роботів ще до початку пандемії, восени 2019 р., запланувавши модернізацію бізнесу. Тепер таке нововведення актуальне як ніколи [10]. З літа 2020 р. два зразки роботів, здатних знищити

*Covid-19* і інші мікроорганізми у приміщенні, вже працювали у медустановах Бахрейну [11]. Роботи за допомогою ультрафіолетового випромінювання упродовж 30 хвилин знищують до 90% всіх мікроорганізмів у приміщенні. Вони здатні розмовляти на 12 мовах, вимірюють температуру тіла, реагують на голосові команди і використовують технологію розпізнавання осіб. Подібні пристрої, використовувані для обробки поверхонь, принцип дії яких ґрунтується на використанні ультрафіолету, випущені також у США, Китаї та Данії. Поляки придумали технологію мобільних кас самообслуговування, яка під маркою *SmartCart* вже запроваджується у мережах *Ikea*, *Carrefour*, *Spolet* [12]. *Startub ZeroQs* виготовляє візки, оснащені технологією, яка за допомогою встановленого сканера штрих-коду, камери і датчика ваги автоматично ідентифікує продукти, які кладуть у кошик, а завдяки персоналізованому додатку аналізує і завершує покупку, виключаючи таким чином потребу стояти у черзі до каси. Подібна технологія вже запроваджена й у супермаркетах США.

Своєрідною візуалізацією майбутнього став проведений тиждень дизайну “*The Shape of Things to Come*”, Дубаї 2020. Рішення архітекторів, виявилися цілковито орієнтованими на соціальну дистанцію, поділ людей на малі групи і індивідуалізований відпочинок, що відповідає запитові часу. Проекти адаптації вулиць до швидкого і комфортного пересування велосипедів, електросамокатів та пішоходів; новітні варіанти публічних просторів: проект *Tarig Khayyat Design Partners* пропонує впровадження електронної підлоги, яка зміною забарвлення навколо відвідувача реагуватиме на дотримання соціальної дистанції; варіант безпечного перебування в кафе, через використання спеціальних бульбашок або капсул для відвідувачів; новітній проект нічного клубу “*Evolve*” студії *Rabih Geha Architects* з Бейруту – завдяки концентричному плануванню приміщення люди дістають змогу розважатися і водночас зберігати соціальну дистанцію; а також проект готелю, організованого з великих кабін – автономних капсул [13].

Прискорення цифрової революції має прояв у переході роботи більшості світових корпорацій на дистанційну форму роботи. Міжнародні зустрічі проводять онлайн. Студенти навчаються дистанційно. Цифрові платежі все інтенсивніше витісняють готівку (у 2020 р. Україна увійшла до топ-10 країн з найбільшим зростанням *e-прибутку*) [14]. Але хоча технології ніколи не мали такого великого впливу на наше життя, існує значний ризик того, що він буде поширюватися нерівномірно.

Цифрові технології можуть допомогти швидше покінчити із глобальною бідністю і голодом, у тому числі у сільськогосподарських районах країн, що розвиваються, де більшість людей заробляють собі на життя саме у сільському господарстві. При правильних інвестиціях на сучасному етапі є можливість підштовхнути прийняття цифрових технологій і почати звужувати прогалини в доходах, які давно стримують розвиток сільських територій.

В умовах пандемії, коли робоча сила стала менш мобільною, а кількість вакансій скоротилася, європейський ринок праці отримав свою порцію викликів і ризиків. До прикладу, працівників рекрутингових агентств перенесли роботу до парків [15]. Обіди в *Zoom*, психометричні дистанційні тести, співбесіди у парках, субсидіювання робочих місць державою, “передислокування талантів” (коли,



наприклад, перемістили обробників багажу аеропорту на склади електронної комерції), навчання наявних працівників компаній цифровим, мовним та іншим навичкам, – ось далеко неповний перелік індикаторів адаптації європейського ринку праці. Дизайнери студії *Dutch Invertuals* розробили компактні офіси для голландського оператора парків відпочинку *Droomparken*, як виявилось, ще у 2018 р. Тоді чотири робочі простори з гофрованого алюмінію та дерева були встановлені у парках Нідерландів. Робоча зона складалася із столу і м'якого кутка, на якому можна відпочити. За словами дизайнерів, ці місця були створені для того, щоб “*вільно мріяти, працювати та творити*” [16]. Дизайн таких офісів на початках з пандемією не був пов'язаний, проте зараз цілком реально, що такі офіси стануть новою світовою тенденцією.

Світова індустрія гостинності реагує на ковідні виклики доволі гнучко. Першими “спіймали хвилю” найвідоміші музеї Європи та США, які й до пандемії створили деякі он-лайн тури. Лувр вже у середині березня 2020 р. відкрив на своєму сайті кілька віртуальних маршрутів галереєю. Так само зробили Музей сучасного мистецтва “*MoMA*” у США, музей Ван Гога у Нідерландах та інші [17]. В Україні тенденцію теж підтримала низка музеїв.

Як сповіщають туроператори, суттєво зріс запит на індивідуалізовані тури відпочинку, у т.ч. у плавучих готелях, у модульних відпочинкових будиночках, які можна розмістити у будь-якому місці. У США вже апробовано варіант проведення концерту у бульбашках [18].

На просторові обмеження світ реагує розгортанням платформи цифрових додатків: цифрова доставка, цифрові послуги, цифрові розваги, цифровий шопінг, цифровий банкінг, он-лайн прийоми лікарів. Пандемія *Covid-19* зумовила зміну урбаністичних ландшафтів, або принаймні пришвидшила реалізацію цих змін: відбулася переорієнтація на дистанційні чи індивідуалізовані форми праці, навчання, дозвілля, зросла роль громадських просторів, малих архітектурних форм у торгівлі і громадському харчуванні, нові автономні форми відпочинку.

### ***Список літератури:***

1. European Committee on Democracy and Governance and *COVID*. URL: European Committee on Democracy and Governance and COVID-19 (coe.int)
2. A European Green Deal. Striving to be the first climate-neutral continent. URL: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
3. *Стасюк І.* Як змінився Париж за шість років мерства Анн Ідальго ? / Ірина Стасюк. URL: Як змінився Париж за шість років мерства Анн Ідальго? | Хмарочос (hmarochos.kiev.ua)
4. Біля визначних пам'яток Парижа висадять сади й гаї (проект). URL: Біля визначних пам'яток Парижа висадять сади й гаї (проект) | Хмарочос (hmarochos.kiev.ua)
5. У Барселоні тестують суперквартали без автомобілів. URL: У Барселоні тестують «суперквартали» без автомобілів | Хмарочос (hmarochos.kiev.ua)

6. *Окамура О.* Пандемія змінить наші будинки та міста / Осаму Окамура. *URL:* Пандемія змінить наші будинки та міста | Збруч (zbruc.eu)
7. В Італії занедбані трамвайні колії перетворили на парк. *URL:* В Італії занедбані трамвайні колії перетворили на парк (фото) – Свідок (svidok.online)
8. *Шевченко Л.* 2030-й починається у 2020-ому. Кріс Скіннер про цифровий світ. /Лев Шевченко. *URL:* 2030-й починається у 2020-му. Кріс Скіннер про цифровий світ | processer.media
9. *Буртик І.* У магазинах Японії працюють роботи: люди керують ними з дому / Ірина Буртик. *URL:* Японські роботи, якими за допомогою VR керують люди: відео (24tv.ua) (вересень 2020)
10. Роботи-офіціанти: у Нідерландах придумали як вберегти клієнтів ресторану від Covid-19. *URL:* Роботи-офіціанти: у Нідерландах придумали, як вберегти клієнтів ресторану від - Інтересно (interesno.net.ua)
11. *Бондаренко К.* Вчені створили робота, який знищує коронавірус / Катерина Бондаренко. *URL:* Вчені створили робота, який знищує коронавірус | Суспільство | OBOZREVATEL
12. Поляки розробили розумний візок. Тепер не треба буде стояти в черзі. [Електронний ресурс]. – режим доступу: Поляки розробили розумний візок. Тепер не треба буде стояти в черзі - Monitor Info (monitor-press.info)
13. *Рудченко А.* Як коронавірус вплине на архітектуру: ідеї відомих дизайнерів / Аліна Рудченко. *URL:* Архітектура і Covid-19: як коронавірус вплине на будівництво (24tv.ua) (12.11.2020)
14. *Поскробок Ю.* Україна увійшла в 10-ку країн з найбільшим зростанням прибутку від е-комерції. / Юлія Поскробок. *URL:* Україна увійшла в 10-ку країн в Payoneer's Global Seller Index у 2020 (24tv.ua)
15. *Kahn M.* Zoom lunch? Walk in the park? Europe's recruiters adapt to Covid /Michael Kahn, John Revill. *URL:* Zoom lunch? Walk in the park? Europe's recruiters adapt to Covid (msn.com)
16. У Нідерландах відкрили одномісні офіси у парку. *URL:* У Нідерландах відкрили унікальні одномісні офіси у парку (propertytimes.com.ua)
17. *Балабанова М.* Музейні проекти під час пандемії та прогнози розвитку. / Марія Балабанова. *URL:* Музейні проекти під час пандемії та прогнози розвитку | Your Art (supportyourart.com)
18. У США рок-гурт влаштував концерт в бульбашках. *URL:* У США рок-гурт влаштував концерт в бульбашках (відео) (bit.ua)