

Національна академія наук України
Міністерство освіти і науки України
Південний науковий центр НАН України і МОН України

**НАУКА В ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ:
ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ, ПРИСВЯЧЕНОЇ 50-РІЧЧЮ
ПІВДЕННОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ
НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ**

16 квітня 2021 року

м.Одеса, Україна

УДК 330+340
ББК 65.842+67.2

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Південного наукового центру НАН України і МОН України
(Протокол № 2 від 17.03.2021 року)*

Голова організаційного комітету:

Буркинський Б.В., Голова Південного наукового центру НАН України і МОН України, директор Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, академік НАН України, д.е.н., проф.

Заступник голови організаційного комітету:

Коваль В.В., директор Південного наукового центру НАН України і МОН України, д.е.н., проф.

Члени організаційного комітету:

Гейко Л.М., вчений секретар Південного наукового центру НАН України і МОН України, к.е.н., доц.

Хуторна Л.В., н.с. Південного наукового центру НАН України і МОН України.

Лабунська О.Б., м.н.с. Південного наукового центру НАН України і МОН України.

Науковий комітет:

Хумарова Н.І., вчений секретар Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, д.е.н., проф.

Лайко О.І., заступник директора з наукової роботи, завідувач відділу міжрегіонального економічного розвитку Українського Причорномор'я Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, д.е.н., с.н.с.

Ільченко С.В., завідувач відділу ринку транспортних послуг Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, д.е.н., проф.

Наука в Південному регіоні України: здобутки та перспективи розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 50-річчю Південного наукового центру НАН України і МОН України, м. Одеса, 16 квітня 2021 року. - Одеса: ПНЦ НАН України і МОН України, 2021. - 344 с.

ISBN 978-966-02-9589-6

У збірнику представлені тези доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Наука в Південному регіоні України: здобутки та перспективи розвитку», присвяченої 50-річчю Південного наукового центру НАН України і МОН України, організованої Південним науковим центром Національної академії наук України і Міністерства освіти і науки України. Висвітлюються актуальні здобутки науки на сучасному етапі розвитку, розглядаються сучасні наукові дискусії з різних наукових напрямів.

Матеріали друкуються мовами оригіналів.

© ПНЦ НАН України і МОН України, 2021.

Автори несуть повну відповідальність за зміст і достовірність наданих до збірника матеріалів.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ I. СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

<i>Горященко Ю.Г. Трансформація системи управління бізнесом через призму інновативних перетворень</i>	9
Значек Р.Р., Ковалів І.О. <i>Оцінка ефективності підприємницької діяльності</i>	12
Значек Р.Р. <i>Аналіз комунікаційної політики підприємства та його основних конкурентів</i>	15
Бойко О.С. <i>Результати дослідження стану підприємств олійно-жирової промисловості України</i>	19
Шуплат О.М. <i>Циркулярні інвестиції в Україні</i>	22
Калашлінська М.В. <i>Державна політика України в сфері паліативної допомоги: перспективи вдосконалення</i>	26
Мігай Н.Б., Чепурна К.П. <i>Особливості формування стратегії розвитку підприємницького потенціалу регіону</i>	30
Тuzова І.А., Челабчі В.В., Челабчі В.М. <i>Ідентифікація моделей в дистанційному навчанні</i>	34
Самойленко Т.О. <i>Латинська мова у системі університетських дисциплін</i>	39
Скуратова Т.Ф., Нетребчук Л.М. <i>Формування мотивації до вивчення латинської мови у медичному закладі вищої освіти</i>	42
Волошина О.Б., Дукова О.Р., Лисий І.С. <i>Використання веб-квестів у системі дистанційного медичного навчання</i>	45
Дрожжин О.Л., Кириллова О. В., Шibaєв О. Г. <i>Українська наукова школа експлуатації флоту і портів</i>	47
Швець В.Т. <i>Проста математична модель спорідненості народів</i>	51
Кучма О.Л. <i>Гуманізація освіти - фундамент сталого розвитку</i>	55
Химинець В.В., Островська М.Я., Островський О.О. <i>Компетентнісна та інноваційно-гуманістична освіта – основа сталого розвитку сучасного світу</i>	58
Lazor N. <i>Online learning quality: challenges and solutions</i>	62
Сидор Г.В., Вербіцька І.І., Савків У. С. <i>Бюджетний менеджмент у формуванні регіональної освіти</i>	65
Бохан А.В. <i>Дипломатика «сталий розвиток»</i>	68
Міщенко І.В. <i>Концептуалізація митної справи України та реформа митниці: парадокси та тенденції</i>	72

Андросюк Ю.Є., Балан В.Г. <i>Стохастичне моделювання проєкту впровадження наносіркополімерів у ключові галузі економіки України</i>	76
Березоручька О.В., Шибасва Н.О., Рудниченко М.Д. <i>Аналіз ефективності виконання алгоритмів сортування масивів</i>	80
Гришина Л.О., Брендуля І.С. Філіпішина К.І. <i>Тенденції цифрової економіки в контексті сталого розвитку регіону</i>	83
Гришина Н.В., Ставцов Р.В. <i>Роль електронної комерції у забезпеченні розвитку малого підприємництва</i>	86
Лойко В.В., Вовк В.А. <i>Обґрунтування актуальних напрямів фінансового забезпечення сталого розвитку об'єднаних територіальних громад</i>	89
Ravlenco T. <i>Green economy development in Ukraine</i>	93
Редзюк Є.В. <i>Шляхи сталого соціально-економічного розвитку України в несприятливих глобальних умовах</i>	97
Гейко Л.М., Лабунська О.Б., Хуторна Л.В. <i>Результати досліджень стану і проблем науки в Південному регіоні України</i>	100
Burdyha D. <i>Energy efficiency as a priority direction of sustainable development</i>	105
Трофименко О.О. <i>Науковий дискурс у площині становлення системи інновацій в енергетичному секторі</i>	108
Фролова Л.В., Козак Г.О. <i>Транснаціональні корпорації у забезпеченні податкової безпеки держави</i>	111
Нагорний Д.О. <i>Аспекти кадрового забезпечення на ринку медичних послуг України</i>	115
Тернавський А.І. <i>Готовність персоналу медичних закладів до змін та нововведень в період автономізації</i>	119

СЕКЦІЯ ІІ. ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

Pyliak N., Krutiakova V., Nikipelova O., Dishliuk V. <i>Prospects of application of sewage sludge as an organic fertilizer in agriculture</i>	123
Шевченко А.А., Конопельська О. В. <i>IT-технології в рослинництві</i>	127
Кляченко О.Л., Шляхтун І.С. <i>Отримання in vitro посухостійких рослин лаванди вузьколистої (lavandula angustifolia mill)</i>	130
Шкода О.А., Біднина І.О. <i>Витрати основних елементів живлення на формування врожаю ріпаку озимого</i>	133
Цілінко Л.М. <i>Екологічно безпечні прийоми захисту посівів рису посівного від бур'янів ...</i>	135
Тимчук В.М., Халін С.Ф., Осипова Л.С. <i>Аналіз шляхів покращення агроекологічного стану в рослинництві на прикладі соняшнику</i>	139
Влащук А.М., Дробіт О. С. <i>Методи покращення еколого-меліоративного та фітосанітарного стану ґрунтів півдня України</i>	142

Жихарєва Н.В., Когут В.Є., Єршов В.О., Дудко О.М. Оптимізаційні технології зберігання плодоовочевої продукції	145
Грановська Л.М., Іванов В.І. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства в умовах південного степу України в контексті реалізації цілей сталого розвитку	150
Лобач Т., Дейнега І. О. Органічне виробництво як один із напрямів екологізації сільського господарства	154
Кускова Н.І., Петриченко С.В. Електророзрядний метод переробки відходів органічних розчинників на вуглецеві наноматеріали та водень	157
Швець В. Т. Нелокальний псевдопотенціал і парна міжйонна взаємодія у металічному гелії	160
Скрипинець Ю. В., Леоненко І.І., Єгорова А. В., Мальцев Г.В. Розробка та валідація ВЕРХ-МС методики визначення мемантину гідрохлориду для вивчення профілів розчинення	163
Арабаджи М.В., Коєва Х.О., Слущенко Д.О. Атомно-абсорбційне визначення міді, цинку, свинцю, кадмію і селену в природних мінеральних водах за допомогою атомізатора графітова втулка-фільтр з вугільною ниткою-колектором	167
Коваленко С. Єврорегіон «Нижній Дунай»: емерджентність розвитку кластерних форм екоменеджменту	171
Хмарська І.А., Шандрик Д.О. Екологічне становище Миколаївщини: проблеми та перспективи	175
Безверхнюк Т.М., Витяганець В. М., Тиганій Ю.А. Інвестиційний потенціал рекреаційної зони: сутність та підходи до оцінювання	179
Олешко О.Я., Бахолдіна О.І., Цуркан О.І., Дмитрієва Г.О. Розробка алгоритму визначення курортно - рекреаційного потенціалу регіону	183
Виноградов О.К., Богатова Ю.І., Синьогуб І.О. Особливості організації і функціонування природно-техногенних екосистем акваторій морських портів	187
Варігін О.Ю. Перспективи використання надлишкового кормового потенціалу Тузловських лиманів (північне Причорномор'я)	190
Дятлов С.Є., Кошелев О.В. Особливості застосування методів біотестування у токсикологічному контролі морських та солонуватих вод	193
Безверхнюк Т.М., Бабова І.К., Коєва Х.О. Актуальність створення обсерваторії сталого розвитку туризму в Україні	197
Бабов К.Д. Роль державної установи «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України» в розвитку санаторно-курортної сфери України	200
Сторчак О.В. Сучасний стан використання розсолів та ведення державного кадастру природних лікувальних ресурсів	204
Олійник Н.П., Ніколенко С.І., Ярошенко Н.О. Використання підземних Мінеральних вод санаторію «Борисфен» як фактор підвищення курортного потенціалу м. Очаків Миколаївської області	207

Бахолдіна О.І., Насібуллін Б.А., Олешко О.Я., Гуца С.Г. Дослідження дії мінеральної води свердловини № 1 м. Очаків Миколаївської області в умовах експериментального артрозу	211
Заболотна І.Б., Олійник Н.П., Бахолдіна О.І. Експериментальне обґрунтування внутрішнього застосування в лікувальній практиці мінеральної природної кремнієвої води лікувального оздоровчого комплексу «Біла акація» (м. Одеса)	215
Ніколенко С.І., Гуца С.Г. Перспективи використання мінеральних природних вод України при усуненні наслідків інфекції covid-19	219
Цуркан О.І., Коєва Х.О., Погребний А.Л. Моніторинг якості та безпечності пелоїдів і ропи Куяльницького лиману	222
Польщаківа Т.В., Заболотна І.Б. Прояви неспецифічних адаптаційних реакцій у пацієнтів з хронічними дегенеративно-дистрофічними захворюваннями опорно-рухового апарату при застосуванні бальнеотерапії різними за складом природними мінеральними водами	226
Бабич М.Б., Петров В.Н., Жданов А.А. Клімат і технології	229
Andryeyeva N., Nikishyna O., Tiutiunnyk H. Dominants of investment and innovation policy of sustainable use and environmental protection of the natural resource potential	233
Губіна Г.Л. Організаційно-правові форми господарювання у сільському господарстві (Україна та Польща)	237
Гриб О. М., Яров Я. С., Гриб К. О. Оцінка мінливості основних фізико-хімічних властивостей води Куяльницького лиману в умовах штучного поповнення морською водою з Одеської затоки в період 2015 - 2020 рр.	240
Тучковенко Ю.С., Кушнір Д.В., Щипцов О.А. Створення програмно-апаратного комплексу оперативного прогнозування океанографічних умов в прибережних районах Чорного моря для підтримки морегосподарського комплексу та військово-морських сил України	245
Мінічева Г.Г. Морфофункціональні адаптації макрофітобентос під впливом кліматичних аномалій	250
Герасимов О.І. Новітні матеріали та підходи в мульти-масштабних технологіях забезпечення довкілля від шкідливих впливів	254
Кравчук О.Е., Бєсєда А.Я. Вплив вітаміну d_3 на рівень мінеральної щільності кісткової тканини у хворих на анкілозуючий спондилоартрит	257
Нехороших З.М., Процишина Н. М., Юрченко О. О., Бондаренко. Д. А. Моніторинг зоонозних особливо небезпечних інфекцій різної етіології в Південному регіоні України ...	261
Королєсова Д. Д., Черняков Д. О. Гідробіологічний моніторинг у Чорноморському біосферному заповіднику: результати та перспективи	266
Соколов Є.В., Зюсько В.В. Оцінка стану природно-територіальних комплексів водозбірних басейнів північно-західного Причорномор'я	270

Дробіт О. С., Влащук А.М., Белов В.О., Влащук О.А. Вплив структурних показників на урожайність насіння буркуну однорічного	274
Коваленко А.М., Коваленко О.А. Шляхи підвищення стійкості рослин пшениці озимої до дефіциту вологи в ґрунті в умовах південного степу України	278
Стадніченко С.В. Використання біопозитивних конструкцій в управлінні якістю морського середовища	283
Клубук В.В., Боровик В.О. Застосування препарату «біо-гель» на посівах сої для зменшення пестицидного навантаження на навколишнє середовище та підвищення біологізації землеробства	287
Мартинюк М.О. Визначення зон трансформації річкових вод у Дніпровсько-бузькому регіоні	291
Дятлов С. Є. Оцінка забруднення нафтопродуктами північно-західної частини Чорного моря	295

СЕКЦІЯ ІІІ. ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Lubyany P., Voitovich O., Voiko M. Comparative analysis of environmental safety of vehicles using alternative fuels	300
Волгушева Н.В., Потапов М.Д., Бондаренко О.С., Колесниченко Н.О. Аналітичне дослідження температурного поля в тілі з безперервно діючими джерелами теплоти	304
Бошкова І. Л., Альтман Е. І., Мукмінов І. І. Дослідження нестационарного теплообміну частки щебеню з потоком повітря	308
Арику А. В., Капауз К.А., Гуркіна А.І. Дослідження теплообміну у щільному шарі гранульованих матеріалів при продувці	312
Ющенко Н.Л. Економіко-математичний інструментарій планування розвитку і будівництва ТЕЦ на альтернативних видах палива на базі існуючих підприємств теплопостачання	316
Вовченко О. І., Цуркін В. М. Імпульсна обробка металевих матеріалів у технологіях обробки матеріалів тиском та технологіях ливарного виробництва	320
Дорошенко В. М., Тітлов О.С. Підвищення ефективності систем розробки нафтових родовищ на пізньої стадії	323
Шабаліна А.О. Михайлова Ю.В. Вплив covid-19 на морські пасажирські перевезення	327
Жихарєва Н.В., Крушельницький Д.О. Особливості осушення повітря в басейнах	331
Bereziuk O. Influence of humidity of municipal solid waste on its calorific value	335
Малєєв В.О., Безпальченко В.М. Потенціал альтернативних джерел енергії	339

HUMANIZATION OF EDUCATION - THE FOUNDATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Kuchma O.L.,

Doctor of Laws, Professor,
Kyiv Taras Shevchenko National University
Kyiv, Ukraine

ГУМАНІЗАЦІЯ ОСВІТИ - ФУНДАМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Кучма О.Л.,

д.ю.н., професор,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Київ, Україна

Людина є частиною природи і порушення балансу у взаємодії людини та природи, споживацьке ставлення до природи без турботи про поновлення природних ресурсів приводить до погіршення екологічної ситуації та якості людського життя. На жаль, деякі процеси є незворотні. Людство в гонитві за благами та комфортом, а бізнес – за економією та мінімізацією затрат, втрачає якісні характеристики отриманого продукту, та погіршує якість життя. Якість харчових продуктів за останні десятиліття суттєво погіршилась що, в свою чергу, приводить до проблем із здоров'ям людини, деякі харчові продукти (враховуючи їх хімічний склад) доцільніше продавати у аптеці чи відділі побутової хімії. Враховуючи масштабність даної проблеми, це стосується населення навіть не однієї країни. Наслідком проблем із здоров'ям населення є зниження працездатності, збільшене навантаження на фонд загальнообов'язкового державного соціального страхування в частині здійснення страхових виплат по тимчасовій непрацездатності тощо. Крім того, здоров'я важко відновити, купити можна ліки, та не здоров'я. Тому важливо ще починаючи із етапу дошкільної освіти виховувати у майбутніх бізнесменів і пересічних споживачів усвідомлення того, що їхній особистий розвиток, професійний загальнодержавний розвиток має бути сталим, з турботою про нинішні і майбутні покоління.

Одним із визначальних принципів реалізації Державної національної програми «Освіта» (Україна ХХІ століття)), є гуманізація освіти, що полягає в утвердженні людини як найвищої соціальної цінності, найповнішому розкритті її здібностей та задоволенні різноманітних освітніх потреб, забезпеченні пріоритетності загальнолюдських цінностей, гармонії стосунків людини і навколишнього середовища, суспільства і природи [1].

І. М. Коренева наголошує, що освіта ХХІ століття, що заснована на ідеях сталого розвитку, буде темпорально неперервною й загальною, передаватиме майбутнім поколінням інформацію та цінності, спрямовані на розв'язання глобальних викликів та виживання людства, стане засобом досягнення коеволюції суспільства та біосфери [2, с.119].

На сьогодні, глобальним викликом номер один є пандемія коронавірусної хвороби, до зустрічі з якою людство не було готове. На прикладі різних країн бачимо, що, незважаючи на рівень життя, розвиток суспільства, економічний стан у країні, людство виявилось безсилим перед вірусом. Не так швидко наукові дослідження дають позитивні результати, а створені вакцини не змогли поки що усунути проблему.

Природа є вразливою перед людиною, а людина не менш вразлива перед природою.

Кожна ситуація, незважаючи на її позитивні чи негативні сторони, дозволяє зробити висновки та сформулювати пропозиції щодо подальшого розвитку. Пандемія коронавірусної хвороби змусила країни вводити карантин (адаптивний, локдаун, жорсткий і т.д.), зупиняти виробництва, скорочувати транспортні перевезення та вчиняти інші заходи, які призупинили активне економічне життя країн. Звісно, що для економіки такі потрясіння не є позитивними, адже скорочення виробництва, уповільнення бізнесових процесів не сприяє прибутку. Дана ситуація, в свою чергу відображається на наповненні фонду оплати праці, забезпеченні роботою, рівні безробіття, що впливає на розміри отриманих податків та єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (пенсійне, на випадок безробіття, тимчасової втрати працездатності, нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання), купівельну спроможність населення тощо.

Проте, варто звернути увагу і на інші наслідки карантинних обмежень. Так у публікації інтернет-видання «Коронавірус, планета і екологія: карантин рятує планету» зазначають, що «...Причина «очищення» Китаю цілком зрозуміла — карантин передбачає закриття або обмеження роботи підприємств плюс обмеження руху всіх видів транспорту. Як наслідок, викиди парникових газів знизились на 25%, а надзвичайно шкідливого оксиду азоту (NO₂) — на 37%! Навіть екологи-оптимісти не могли уявити, що буквально за місяць можуть статися такі разючі позитивні зміни. І це при тому, що Китай — один з найбільших забруднювачів повітря на планеті (щороку на КНР припадає близько 30% всіх викидів вуглекислого газу в світі). Згодом аналогічні покращення були зафіксовані і в інших країнах — там, де спалахували «вогнища» коронавірусу, і влада запроваджувала карантин. Так було у Південній Кореї, Ірані й Італії. Зараз ця тенденція прослідковується у Франції, Іспанії, Німеччині, Чехії, Польщі...» [3].

Екологиня та кліматична активістка, координаторка напряму Zero Waste Consulting у компанії OZERO Юлія Маклюк зазначає, що «...зменшення забруднення важливе, бо це означає, що, по-перше, менше людей захворіє і помре через хвороби органів дихання. За першими оцінками, зменшення викидів у Китаї вже потенційно врятувало 77 000 життів, а це у 20 разів більше, ніж померло в цій країні від коронавірусу. По-друге, викиди парникових газів посилюють глобальні зміни клімату. Якщо скоротити викиди, опосередковано зменшаться ризики стихійних лих та епідемій, які є наслідками кліматичних змін. ... Сповільнення економічної діяльності внаслідок епідемії – це серйозний виклик для охорони довкілля. Але й це можливість. Після рецесії та зниження викидів зазвичай настає швидке зростання. Держави посилено інвестують у великі виробничі та інфраструктурні проєкти, щоб швидко створити робочі місця та вийти з кризи. Зараз надзвичайно важливо, щоб ці інвестиції відбувалися за принципами сталого розвитку. Не можна допустити, щоб будували нові вугільні ТЕЦ, заводи з виробництва одноразового пластику, розробляли нові родовища нафти. Це б прирєкло нас ще на 20-50 років викидів парникових газів до атмосфери. Натомість екологічно збалансовані проєкти, як-от поновна енергетика та сталє сільське і лісове господарство, не тільки зменшують шкоду для довкілля, а й створюють більше робочих місць.» [4].

На форумі у Давосі визначили основні вміння, навички, які цінуються роботодавцями у працівників: аналітичне мислення, активне навчання, розв'язання складних проблем, критичне мислення, креативність, лідерство, моніторинг, програмування, стійкість, витривалість, логічна аргументація. Враховуючи потребу сучасного світу, важливим вмінням для працівника, яке не згадали, є вміння пропонувати екологічно безпечні рішення, рішення які покращать клімат (принаймні не зашкодять).

Не зважаючи на певні зрушення (наприклад, «зелений офіс») у більшості бізнес ще не спрямований на екологічність як пріоритетний напрямок розвитку бізнесу.

Освітній процес супроводжує людину все життя. Бурхливий розвиток суспільства, диджиталізація, виклики, спричинені пандемією і не тільки зумовлюють потребу у постійному навчанні та підвищенні кваліфікації, осучасненні набутих знань. Тому важливо, щоб принцип гуманізації освіти був втілений на всіх рівнях освітнього процесу від дошкільної освіти до підвищення кваліфікації.

Ще у 2015 році на саміті ООН був прийнятий документ «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», яким було затверджено 17 цілей сталого розвитку, однією з цілей є забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх [5].

Можливість реалізації даної цілі як і інших цілей може мати місце за умови безпечного довкілля. І саме людина може як зрубати так і посадити дерево. Тому важливо гуманізуючи освіту на всіх рівнях, наголошувати, що людина як найвища соціальна цінність зможе найповніше розкрити свої здібності та задовольнити різноманітні потреби тільки у разі гармонії стосунків людини і навколишнього середовища, суспільства і природи.

Висновки. Карантин змусив бізнес переглянути засоби ведення бізнесу. Важливо при пошуку нових оптимальних шляхів розвитку бізнесу обирати екологічні варіанти, а державам варто передбачити заохочувальні програми для бізнесу, які обирають екологічні варіанти ведення бізнес-процесів.

Оскільки на рішення, які приймаються уповноваженими особами впливає їх особисте ставлення, усвідомлення ними необхідності у певних напрямках, пріоритетах, варто гуманізувати освіту на всіх рівнях, закладаючи підвалини сталого розвитку на етапі здобуття знань (освіти) особами від дій і рішень яких залежить стан екології на планеті (тобто від кожного з нас в межах повноважень та можливостей).

Список використаних джерел:

1. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття) : Постанова від 03 листопада 1993 р. №896 / Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text> (дата звернення 18.03.2021)
2. Коренева І. М. Феномен «освіта для сталого розвитку»: сутність та сучасні особливості концепту. // І. М. Коренева. Український педагогічний журнал, 2018, №02. – С.113-123 URL: file:///C:/Users/KUCHMA~1/AppData/Local/Temp/ukrpj_2018_2_16.pdf (дата звернення 18.03.2021)
3. Коронавірус, планета і екологія: карантин рятує планету. URL: <https://api.visicom.ua/uk/posts/earthandecology> (дата звернення 22.03.2021)
4. Маклюк Ю., Маритиненко А. Не паніка, а здоровий глузд. Чому карантин – можливість навчитися жити екологічно. URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/295669-yak-koronavirus-vplivae-na-ekologiyu> (дата звернення 22.03.2021)
5. Цілі сталого розвитку та Україна. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina> (дата звернення 22.03.2021)