

**SCI-CONF.COM.UA**

**SCIENTIFIC RESEARCH  
IN THE MODERN WORLD**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
AUGUST 24-26, 2023**

**TORONTO  
2023**

# **SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD**

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

24-26 August 2023

**Toronto, Canada**

**2023**

## UDC 001.1

The 11<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Scientific research in the modern world” (August 24-26, 2023) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2023. 395 p.

## ISBN 978-1-4879-3795-9

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-24-26-08-2023-toronto-kanada-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytsky M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [toronto@sci-conf.com.ua](mailto:toronto@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua/>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Perfect Publishing ®

©2023 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## AGRICULTURAL SCIENCES

1. **Брусков В. В., Калинка А. К.** 10  
ОРЕНДА ЗЕМЛІ Є ЕФЕКТИВНИМ ДОХОДОМ  
УКРАЇНСЬКОГО СЕЛЯНИНА
2. **Проданик А. М., Самборська О. В.** 18  
УДОСКОНАЛЕННЯ ГЕНОМУ ПРОСА ШЛЯХОМ  
ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЗЕРНА ЗА  
ОЗНАКОЮ «МАСА 1000 ЗЕРЕН»
3. **Прокопенко Н. А.** 23  
РЕЖИМ ЗРОШЕННЯ КЛОНОВИХ ПІДЩЕП ЯБЛУНІ

## MEDICAL SCIENCES

4. **Lukashevich I.** 26  
THE USE OF PLANT UROANTISEPTICS IN THE TREATMENT  
OF PATIENTS WITH GOUT
5. **Romanchuk L. I.** 33  
CONSEQUENCES OF TRANSFERRED CORONAVIRUS  
INFECTION COVID-19 IN CHILDREN
6. **Тутчук К. Ю.** 35  
ADVANTAGE OF SOME FOOD PRODUCTS IN RECOVERING  
MELATONIN LEVELS
7. **Бублик Л. О., Улещенко Д. В.** 37  
РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИСПАЙКОВОГО  
РОЗСМОКТУВАЛЬНОГО ГЕЛЯ В ХІРУРГІЧНОМУ  
ЛІКУВАННІ ГРИЖ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА
8. **Печеряга С. В., Фатюк С. П.** 47  
РИЗИКИ ВИНИКНЕННЯ МІОМИ МАТКИ ТА ХІРУРГІЧНІ  
МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФЕРТИЛЬНОСТІ
9. **Печеряга С. В., Федоряк Е. Г.** 53  
АДЕНОМІОЗ: КЛІНІКА ТА ДІАГНОСТИКА
10. **Полясний В. О., Ковалевська Л. А., Машуков А. О.,  
Брайловська В. В., Брайловський Б. Ю.** 59  
АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІКОВИХ ТА СТАТЕВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ  
ОРГАНІЗМУ, ОСНОВНИХ МАКРОСКОПІЧНИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ПУХЛИНИ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМУ  
РАКУ НА ЗАГАЛЬНУ ВИЖИВАНІСТЬ ПАЦІЄНТІВ
11. **Рябошанко О. М.** 68  
МЕЖІ ПРОЦЕНТИЛЬНОГО РОЗМАХУ МОРФОЛОГІЧНИХ  
ПОКАЗНИКІВ ПРИ ВВЕДЕННІ МЕХЕНХІМАЛЬНИХ  
СТОВБУРОВИХ КЛІТИН НА ФОНІ УШКОДЖЕННЯ КІСТКИ:  
ДАНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ НА 14 ДОБУ

12. **Шевчук М. М.** 72  
 ГІСТОЛОГІЧНИЙ ТА УЛЬТРАСТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ  
 МІКРОГЕМОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА МІОКАРДА ПІСЛЯ  
 ДВОХ ТИЖНІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ  
 ОЛІЇ КАНАБІДІОЛУ
13. **Юр'єва Л. М.** 81  
 ЗАГРОЗЛИВИЙ АБОРТ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ  
 ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ
14. **Юр'єва Л. М.** 91  
 СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА  
 ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ПЛАЦЕНТАРНОЇ  
 ДИСФУНКЦІЇ В ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ
- CHEMICAL SCIENCES**
15. **Сакун А. О., Мельник І. В., Несвятинаска Є. С., Поляков М. В.** 98  
 ВПЛИВ ЗАСТОСОВУВАНИХ АВІАПАЛИВ НА БЕЗПЕКУ  
 ПОЛЬОТІВ ТА ДОВКІЛЛЯ
- TECHNICAL SCIENCES**
16. **Kozinets T. O.** 100  
 DEFINING THE ROLE OF MULTIMEDIA SYSTEMS  
 AUGMENTED WITH SMART TECHNOLOGIES IN THE  
 EDUCATIONAL PROCESS
17. **Pylypenko M. M., Yefimov O. V., Drobyshevskaya A. O.** 112  
 EFFECTS OF Fe CONTENT ON MICROSTRUCTURE AND  
 PROPERTIES OF FUEL CLADDINGS MATERIAL
18. **Riabkov V. I., Kapitanova L. V., Kirnosov D. S.** 120  
 MODELING OF THE AIRCRAFT PARACHUTING DURING THE  
 LANDING
19. **Rudyk O. Yu., Korzun V. V., Antonov A. A., Nechyporov V. V.** 126  
 PROJECT DEVELOPMENT AND PERFORMANCE STUDY OF  
 THE REPAIR STAND FOR REDUCERS OF REAR AXLES OF  
 CARS USING SOLIDWORKS
20. **Voskoboinick V., Voskoboinyk O., Voskobiinyk A., Polosukhina O.** 135  
 VORTEX STRUCTURES AND SOIL SCOUR AROUND GROUP  
 OF BRIDGE PIERS
21. **Глуценко В. О.** 146  
 МОДИФІКАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ LINUX ДЛЯ  
 РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕРЕДАВАННЯ ВІДЕОПОТОКУ ІР-КАМЕРИ  
 ЧЕРЕЗ ІНТЕРФЕЙС RAW SOCKET ETHERNET
22. **Девтеров І. В., Зінич П. Л., Петроченко О. В.** 149  
 ВІДНОВЛЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ: УКРАЇНА І СВІТ
23. **Калиновський А. Я., Поліванов О. Г.** 155  
 ПРО МІНІМАЛЬНУ ПОЧАТКОВУ ШВИДКІСТЬ ТІЛА,  
 ВИПУЩЕНОГО ПІД КУТОМ ДО ГОРИЗОНТУ

## PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

24. *Charlyhin V.* 161  
CATALOG OF LENSES
25. *Голінко П. О.* 164  
ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ  
МАТЕМАТИКИ
26. *Кондратенко П. О.* 168  
СПАЛАХ НАДНОВОЇ ЗІРКИ
27. *Семчишин Л. М., Павелчак-Данилюк О. Б.* 179  
ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІКО-  
МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

## PEDAGOGICAL SCIENCES

28. *Knyshevytska L.* 189  
SOCIAL CONTEXT AND ADULT LEARNING
29. *Галущенко В. І., Дацишена А. В.* 193  
НАПРЯМИ КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИТКОВОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З  
АУТИЗМОМ
30. *Кочарян А. Б.* 200  
РОЗВИТОК ПУБЛІКАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ  
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
31. *Курєнква А. В., Ліпеха В. А.* 208  
ПРОБЛЕМА КОМУНІКАТИВНО-МОВЛЕННЄВОГО  
РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИТКОМ  
МОВЛЕННЯ
32. *Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Феклистова И. С.,  
Пакулина А. С.* 214  
ПОДДЕРЖАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И  
СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ
33. *Плохута І. С.* 225  
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РОЗВИНЕНОСТІ  
ДІАГНОСТУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ  
ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ В ПРОЦЕСІ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ  
ПІДГОТОВКИ
34. *Попова І. О., Квітка С. О., Чаусов С. В.* 230  
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ЕНЕРГЕТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПОВОЄННИЙ ЧАС
35. *Рудніцька К. В.* 239  
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОБЛЕМНОГО  
НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

36. **Стасів Н. І., Грабович О. С., Кіца Н. І.** 243  
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ УМІНЬ І НАВИЧОК РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧАСТИНИ ЧИСЛА ТА ЧИСЛА ЗА ЙОГО ЧАСТИНОЮ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
37. **Трофимова М. Л., Дроб Н. Ч.** 247  
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
38. **Яценко О. І.** 252  
ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

39. **Даниленко Д. Г.** 258  
ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У РАЗІ ЗАГРОЗИ ТА ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ
40. **Ємець Д. О., Гандзюра В. П., Матвієнко М. Г.** 266  
КООРДИНАЦІЙНА СИСТЕМА МЕДИТАЦІЙ ДЛЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ СТАНІВ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ВНАСЛІДОК ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ТРАВМАТИЧНИХ ПОДІЙ
41. **П'янківська Л. В.** 271  
ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ
42. **Шиделко А. В., Шпирковський О. В.** 277  
ПСИХОЛОГІЧНІ АТРИБУТИ ОПТИМІЗМУ ОСОБИСТОСТІ

### ART

43. **Кисляк Б. М.** 286  
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВІВ АРТИСТИЗМУ У СУЧАСНОГО ВИКОНАВЦЯ-МУЗИКАНТА

### HISTORICAL SCIENCES

44. **Зернецька О. В., Мирончук О. А.** 290  
НАРАТИВНО-ХРОНОЛОГІЧНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ АВСТРАЛІЇ В СИСТЕМІ СУЧАСНИХ ВОЄННО-ПОЛІТИЧНИХ ВИКЛИКІВ

### PHILOLOGICAL SCIENCES

45. **Гаджиєва Г. Ю.** 303  
ВИКОРИСТАННЯ ФРАНЦУЗЬКИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ В ТУРЕЦЬКІЙ МОВІ

46.	<i>Пожидаєва О. О.</i> МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ОБРАЗУ ГОЛОВНОГО ПЕРСОНАЖУ ФРЕДЕРІКА КЛЕГГА У РОМАНІ ДЖ. ФАУЛЗА “КОЛЕКЦІОНЕР”	308
47.	<i>Хрипак К. Р.</i> ENGLISH PHRASEOLOGICAL UNITS AS SLANG	317
<b>PHILOSOPHICAL SCIENCES</b>		
48.	<i>Вілков В. Ю.</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ІДЕОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО КИТАЙСЬКОГО МАРКСИЗМУ	323
<b>ECONOMIC SCIENCES</b>		
49.	<i>Mikhalyuk N.</i> BASIC REQUIREMENTS FOR WRITING A BUSINESS PLAN	335
50.	<i>Бокій О. В.</i> РОЗВИТОК ГАЛУЗЕЙ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	338
51.	<i>Бондаренко О. В., Пилипчук В. П., Прокопенко Г. А.</i> ДО ПИТАННЯ НЕОБХІДНОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ЇЖИ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ	346
52.	<i>Гаращенко Б. В., Материнко В. О.</i> РОЛЬ ДЕРЖАВИ В УПРАВЛІННІ ЦИФРОВИМИ ЕКОСИСТЕМАМИ ПІДПРИЄМСТВ	350
53.	<i>Кужель В. В., Николюк Н. П., Опалко К. С., Кужель Р. В.</i> ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ	356
54.	<i>Мазуркевич І. О.</i> КОУЧІНГ ЯК МЕТОД УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	366
55.	<i>Осокін А. Е., Базелюк В. Г.</i> УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ В ЗАКЛАДІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	370
56.	<i>Сусліков А. О.</i> СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ РИНКОВОЮ КАПІТАЛІЗАЦІЄЮ КОРПОРАТИВНИХ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	379
57.	<i>Фененко Д. П., Кушнір С. О.</i> РИЗИКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО НАПРЯМУ	383



## LEGAL SCIENCES

58. *Топонар О. І.* 387  
ПРОБЛЕМИ РЕЙДЕРСТВА В УКРАЇНІ: ПРАВОВІ ТА  
ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПРОТИДІЇ
59. *Шевчук М. О.* 391  
ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ ЯК СКЛАДОВА  
ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

УДК 378.147:37.013.42

**ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ЕНЕРГЕТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ОСВІТНІХ  
ТЕХНОЛОГІЙ У ПОВОЄННИЙ ЧАС**

**Попова Ірина Олексіївна,  
Квітка Сергій Олексійович,  
Чаусов Сергій Володимирович,**

к.т.н., доценти

Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного

**Анотація.** Розглянуті проблеми, які виникли в організації дистанційного освітнього процесу здобувачів-енергетиків у воєнний час. Розкриті особливості, складності, умови та проблеми організації освітнього процесу в ситуації вимушеного дистанційного формату навчання. Сформульовані висновки і рекомендації.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, синхронний та асинхронний режим навчання, комунікації.

В умовах повномасштабної війни, активних воєнних дій та окупації території, налагоджування і здійснення освітнього процесу потребує виважених та обдуманих кроків, оскільки від цього залежить безпека життя, здоров'я здобувачів вищої освіти, викладачів та їхніх родин.

Успішна реалізація освітнього процесу залежить від пошуку нових підходів при навчанні здобувачів, ефективних педагогічних та інформаційних технологій для забезпечення якості освіти на всіх рівнях. Сучасна освіта під впливом пандемії COVID-19, науково-технічного прогресу та інформаційного буму, вже тривалий час перебувають у стані безперервного організаційного реформування та переосмислення усталених психолого-педагогічних цінностей. Тому цілком закономірним є проведення наукових досліджень в

освіті та втілення їх результатів у практику роботи, впровадження інноваційних технологій, забезпечення закладів освіти новими засобами навчання, науково-методичною та навчальною літературою [1, с. 252].

В країні з'являється затребуваність у розробленні основних підходів і принципів формування, розвитку й удосконалення інформаційно-комунікаційних технологій. А викладачі мають і повинні розробляти й удосконалювати методичне забезпечення занять (лекційних, лабораторних, практичних), удаючись до новітніх технологій [2, с. 173].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В умовах воєнного стану на перший план вийшла цифрова освіта, в якій використовують комп'ютерну техніку, комунікаційні мережі та інших інформаційних технологій на основі сучасних освітніх поглядів та теорій.

Цифрова освіта має свої переваги: вона є інтерактивною, ефективною, відкритою, гнучкою та мобільною [3, с. 73]. Але є і проблеми розвитку цифрового освітнього середовища:

- відставання побудови цифрових навчальних ресурсів від потреб освітньої практики; різний, а іноді недостатній рівень інформаційної грамотності викладачів;

- необхідність технічної адаптації та якіснішого обслуговування інформаційно-комп'ютерних ресурсів закладів системи загальної освіти відповідно до нових вимог цифрового навчального середовища;

- навчання та технології не є глибоко інтегрованими [3, 174].

Є ще одне питання до дистанційної (цифрової) форми освіти: при цифровій освіті виникає проблема для здобувача вищої освіти опанувати практичними навичками, недосяжними в онлайн форматі, і можливому у очному форматі навчання, що під час війни важко здійснити.

Під час пандемії COVID-19 у 2020-2021 роках, коли ЗВО перейшли на дистанційне навчання здобувачів, викладачі набули значного практичного досвіду. Виявилось, що сучасний рівень розвитку комп'ютерної техніки та різноманіття програмного забезпечення надає широкі можливості для

підвищення ефективності і якості процесу навчання і контролю за самостійною роботою здобувачів. Але в умовах воєнного стану використання комп'ютерних технологій значно ускладнює неякісний або взагалі відсутній інтернет під час воєнних дій або окупації території.

В роботі поставлена задача виявити особливості, складності, умови та проблеми організації освітнього процесу в ситуації вимушеного дистанційного формату навчання.

І все ж, дистанційне навчання – одна із головних форм навчання, яка виникла й удосконалювалася разом із розвитком інтернет-технологій, і на сьогодні має чіткі характерні ознаки, принципи і певні методичні напрацювання.

Головною умовою дистанційного навчання є доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо) в усіх учасників освітнього процесу, а також володіння педагогами технологіями дистанційної освіти [2, с. 173].

Виклики сучасного суспільства, зокрема воєнний стан в Україні, вносять свої корективи в систему дистанційної освіти. Вона стає більш затребуваною, зростає актуальність проблем, пов'язаних з організацією навчання різних вікових груп здобувачів освіти, з вибором інтернет-платформ для організації освітньої діяльності здобувачів [4, с. 198].

Дистанційне навчання може здійснюватися в синхронному режимі під час конференцій на лекційних або лабораторно-практичних заняттях та асинхронному режимі при роботі здобувачів та викладачів на освітньому порталі університету, на якому по кожній дисципліні розміщені робоча програма дисципліни, навчально-методичне забезпечення дисципліни (навчальний посібник з дисципліни, навчальний посібник до лабораторних робіт з дисципліни, методичні вказівки до лабораторних занять, де вказано завдання для домашньої самостійної підготовки і критерії оцінювання лабораторних робіт, методичні вказівки для організації самостійної роботи студентів, форми звітів для лабораторних робіт, конспект лекцій тощо

[5, с. 239].

Дистанційне навчання здійснюється з використанням електронних освітніх платформ (Google Workspace, Google Classroom, Нові Знання, HUMAN.UA) і комунікаційних онлайн сервісів та інструментів (Zoom, Skype, Team, базові сервіси Google: Gmail, Календар, Meet, Jamboard, Chat, Hangouts, YouTube та інші). Це спонукає викладачів, в першу чергу, до застосування на практиці вміння створювати навчальні матеріали засобами Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Google-документів, по-друге, розвитку свого педагогічного досвіду з використанням інформаційних технологій; по-третє, візуалізації теоретичного матеріалу і практичних завдань за допомогою засобів технології мультимедіа; зберігання освітньої інформації, організації доступу до неї для учасників освітнього процесу, контролю результатів навчання; упровадження інформаційних технологій у освітній процес та методичну роботу за допомогою технологій дистанційного навчання [2, с. 172].

Під час, так званого, асинхронного режиму відбувається взаємодія (спілкування) між суб'єктами (здобувачами та викладачами) дистанційної форми навчання. В цьому режимі учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо. Інша річ синхронний режим, коли взаємодія між здобувачами і викладачами дистанційного навчання, що одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі, за допомогою засобів аудіо-, відео конференції [6, с. 217].

Під час дистанційного навчання виникає декілька проблем. Перша проблема, це неможливість комунікації у звичному режимі: між викладачем і здобувачем, здобувачів між собою. Адже, за умов традиційного очного навчання відбувається постійна комунікація (вербальна й невербальна), під час дистанційного навчання соціальна комунікація зменшується, її невербальна частина майже зникає.

Друга проблема – це як організувати комунікацію між здобувачем і

викладачем, здобувачів між собою під час синхронної онлайн-зустрічі, а також якою має бути віртуальна навчальна комунікація в асинхронному режимі, щоб вона не займала весь вільний час викладача і здобувачів. Це далеко не повний перелік проблем, з якими стикаються під час дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

Складність організації онлайн навчання залежить від багатьох факторів: наявності матеріально-технічної бази, ергономічних можливостей, соціально психологічних аспектів. Наразі необхідно враховувати чинники безпеки здобувачів та викладачів, особливості діяльності ЗВО в умовах воєнного стану.

Проблеми технічного та ергономічного характеру пов'язані з:

- відсутністю або обмеженим доступом до індивідуальних технічних засобів навчання (під час переміщення залишили ноутбук, планшети вдома; техніка знаходилась у будівлях, що були пошкоджені; велика кількість користувачів у сім'ї, укритті або хостелі, які одночасно навчаються та працюють дистанційно);

- обмеженим доступом до інтернету або, взагалі, відсутність інтернет-зв'язку; швидкість Wi-Fi роутерів може бути лімітованою; відсутність Wi-Fi точок у деяких укриттях);

- відсутність або неможливість облаштування комфортного місця для навчання (відсутність тихого та комфортного робочого місця для навчання; перебування у багатолюдному місці; наявність перебоїв з освітленням).

В таких випадках, для вирішення існуючих технічних проблем можна запропонувати, наприклад, навчання в асинхронному режимі, тобто надавати можливість прослуховувати навчальні матеріали та виконувати завдання, коли будуть усі необхідні умови для цього. У такому випадку здобувачам вищої освіти буде зручно робити самостійну роботу по відеозапису. Тим не менш, ми стикнулися з тим, що просте розширення масштабів сформованих форм організації самостійної роботи студентів в умовах, що змінилися, належних результатів не дає. Виникли проблеми, пов'язані з різними рівнями готовності студентів до самостійної роботи, з мотивацією студентів, вибором оптимальних

методів самостійних занять [7, с. 191].

Складності виникли з недостатнім рівнем математичних знань студентів при рішенні диференціальних рівнянь при виводі математичних формул основних електротехнічних законів при вивченні обов'язкових дисципліни. В ході викладання обов'язкових дисциплін з'являється необхідність постійно приділяти увагу студентам з явними прогалинами у базових математичних знаннях, а при дистанційному навчанні на це викладач витрачає додатковий час на індивідуальних консультаціях. При дистанційному навчанні, коли студенти не мають змоги збирати схеми, підбирати вимірювальні прилади, робити виміри, аналізувати результати експерименти, здобувачі користуються вихідними даними експериментальних досліджень, що наведені на освітньому порталі до кожної лабораторної роботи обов'язкових дисциплін, а викладач додатково акцентує увагу здобувачів на зв'язок отриманих результатів в ході лабораторно-практичного заняття з іншими профільними прикладними технічними дисциплінами, обов'язково доводить це аргументами і прикладами.

Однією з перешкод саме синхронного навчання може стати перебування дітей у країнах, що знаходяться у різних часових поясах. Тому саме для цієї категорії учнів теж краще запропонувати асинхронний режим або навчання за індивідуальним планом [8, с. 95].

Самостійне опанування здобувачами матеріалу обов'язкових дисциплін під час дистанційного навчання в умовах війни має свої особливості. Викладач, як правило, ділить теоретичний матеріал дисципліни на логічні тематичні блоки. Разом з тим викладач повинен надати здобувачам чіткі інструкції-рекомендації щодо опанування кожного блоку матеріалу та критерії для самостійного оцінювання результату (тестові завдання), скласти графіки вивчення дисципліни, оптимізувати об'єм самостійної роботи по кожному заняттю. Це допоможе здобувачам навчатися самостійно.

Важливо пам'ятати, що самостійна робота повинна мати чітке матеріальне втілення – продукт. Це може бути таблиця, графіки, діаграми, низка виконаних вправ або завдань тощо. Завдання можуть стосуватися як

усього обсягу матеріалу (блоку), так і його частини. Викладачі, не дивлячись на війну, повинні контролювати навчальні досягнення здобувачів в процесі вивчення обов'язкових дисциплін. Для цього викладачам варто розробити завдання для діагностики, наприклад, тестові завдання. Зробити це педагоги можуть, добираючи завдання за темами лекційних, лабораторно-практичних занять та очікуваними результатами [9, с. 251]. Вся навчальна, методична робота викладача в процесі вивчення обов'язкової дисципліни здобувачі вищої освіти націлена на отримання здобувачами інтегральних, загальних та фахових компетентностей з дисципліни, що робить діяльність викладача ще більш складною і відповідальною. Викладач з власного досвіду знає, які складності можуть виникнути у здобувача при вивченні тієї, чи іншої теми. Тому, насамперед, їм необхідно приділяти найбільше уваги в викладенні теоретичного матеріалу дисципліни, методичних розробках до лабораторно-практичних занять і методичних вказівках з самостійної роботи здобувача, включати окремі завдання до тестів саме на ці питання.

В процесі вивчення здобувачами дисципліни, викладач уважно слідкує за графіком виконання кожним здобувачем, бо відстеження динаміки досягнень здобувачів дає змогу викладачу вчасно діагностувати можливі освітні втрати та вчасно на них реагувати. Викладачу для діагностування освітніх втрат варто у першу чергу визначити пропущені теми, розробити завдання для оцінювання навчальних досягнень, проаналізувати результати. Після цього – розробити плани подолання освітніх втрат: колективні, групові або індивідуальні. Такі плани можуть включати самостійну роботу студента, консультації викладача, виконання завдань у групах [10, с. 283].

Організація якісного масового дистанційного навчання в умовах воєнного стану – складна, надважка, кропітка систематична робота викладача щодо впровадження й удосконалення сучасних технологій дистанційного навчання в освітній. Роль викладача в умовах дистанційного навчання є не тільки провідною, а стає більш складною, бо він використовує в освітньому процесі не тільки складні сучасні засоби інформатизації та комунікації, але і розробляє



методики використання засобів під час вивчення обов'язкових дисциплін.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Романів Л.В., Пішак О.В. Особливості освітнього процесу в умовах воєнного стану: *Modern methods for the development of science /The I International Scientific and Practical Conference, January 09 – 11, Haifa, Israel. С.251-255.*

2. Ребенок В.М., Ющенко А.П..С., Коваль О.Ю. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх викладачів засобами інформаційно комунікаційних технологій під час вивчення спеціальних дисциплін. *Педагогічні науки: реалії та перспективи: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Серія 5. № 86. с. 170-174 DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.86.32>*

3. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: Науково-методичний збірник/ за загальною ред. С. М. Шкарлета. Київ-Чернівці «Букрек», 2022. 140 с.

4. Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. 504 с.

5. Попова І.О., Ковальов О.В. Інформаційно-комунікаційні технології в процесі підготовки фахівця з електроенергетики при дистанційному навчанні. *Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXII Міжн. наук.-практ. форуму. 5-7 жовтня 2021 р.: у 2 т. Львів: ННВК «АТБ», 2021 Т. 2 . С.238-241*

6. Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. Особливості організації освітнього процесу здобувачів-енергетиків з вивчення обов'язкових дисциплін в умовах воєнного стану *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладах вищої освіти: зб. наук.-метод. праць /Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. – Мелітополь: ТДАТУ, 2023. Вип. 23. С. 216-223.*

7. Попова І.О., Попрядухін В.С., Коваль О.Ю. Компетентнісний підхід у

підготовці здобувачів в період дистанційного навчання в процесі вивчення теоретичних основ електротехніки. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Серія 5. № 86. DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.86.32>.

8. Відкрита та дистанційна освіта: від теорії до практики : зб. матер. III Всеукр. електрон. наук.-практ. конф., 27 верес. 2018 р. / редкол.: Л. Л. Ляхоцька (голов. ред.) [та ін.]. Київ : Ун-т менеджменту освіти НАПН України, 2018. 170 с.

9. Попова І.О., Курашкін С.Ф., Попрядухін В.С. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій при дистанційному навчанні для подолання наслідків пандемійного періоду. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти*: Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С.248-252.

10. Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. Наукова діяльність студентів-енергетиків для покращення підготовки до професійної діяльності *Modern ways of solving the latest problems in science: The XXXVII International Scientific and Practical Conference «Modern ways of solving the latest problems in science»*, September 20 – 23, 2022, Varna, Bulgaria. С. 281-287.