

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ПРОГРАМА І МАТЕРІАЛИ  
ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
«SCIENCE AND INNOVATIONS  
IN THE 21ST CENTURY»**



**КАФЕДРА ІНОЗЕМНИХ МОВ**



**12 травня**

**Запоріжжя 2023**

**III Всеукраїнська Інтернет-конференція студентів та молодих вчених «Science and innovations in the 21st century». Кафедра іноземних мов: матеріали III Всеукр. наук.- практ. конф., 12 травня, 2023 р. Запоріжжя: ТДАТУ, 2023. 95 с.**

**У збірнику представлено виклад тез доповідей, поданих на III Всеукраїнську Інтернет-конференцію студентів та молодих вчених «Science and innovations in the 21st century».**

**Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті. Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.**

**Відповідальний за випуск: викладач-стажист Нікіренкова А.Ю.**

**© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2023**

## ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

### **МАСИЧ АРТЕМ**

ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ЗВО

### **МИРОШНИЧЕНКО СЕРГІЙ**

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОНФЛІКТОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

### **НАГАЦЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ**

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

### **ОТРОЩЕНКО ЄЛИЗАВЕТА**

ECONOMIC SITUATION IN UKRAINE IN 2022

### **САМСОНОВ ЮРІЙ**

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

### **ТЕБЕНКО ІЛЛЯ**

LANGUAGES AND BENEFITS OF STUDYING THEM

## СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ

### **БАДУЛЯ АНДРІЙ**

INVESTIGATION OF VIDEO GAMES IMPACT ON PSYCHOLOGICAL STATE OF A HUMAN

### **ГОПТАРЕВ СЕРГІЙ**

ПСИХОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ – ОДНА З ГОЛОВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

### **КАМАРДІН МИХАЙЛО**

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON SOCIETY

### **КРАСНОЯРОВ РОМАН**

НАВЧАННЯ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ – КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ

### **КУЦАСВА КАТЕРИНА**

WHAT MAKES PEOPLE HAPPY

### **НЕСТОР ОЛЬГА**

ІНВЕСТИЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЛАНУ МАРШАЛЛА

### **ПАТИЦЬКА ХРИСТИНА**

ЕКОНОМІКА ТУРБОТИ» В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19: ПОСИЛЕННЯ РОЛІ ДОГЛЯДОВОЇ ПРАЦІ

### **РАЙКОВ ДАНІІЛ**

THE FUTURE OF SQUATTING

## **ПРИРОДНИЧІ НАУКИ**

### **ХОМОЧКІН АНДРІЙ**

THE INFLUENCE OF STEM-EDUCATION ON THE DEVELOPMENT OF NEW APPROACHES OF THE AGRICULTURAL COMPLEX OF UKRAINE IN GROWING ALGAE

## **УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

### **ГОНЧАРЕНКО ВІРА**

THE ROLE OF PUBLIC GOVERNANCE IN PROMOTING SCIENCE AND INNOVATION

### **ОСТРОВЕРХОВ ВЛАДИСЛАВ**

PROBLÈMES DE RÉGLEMENTATION JURIDIQUE DE LA DISCIPLINE DE SERVICE DANS LA POLICE NATIONALE DE L'UKRAINE

### **СОРОКА АННА, РУСІНА ЮЛІЯ**

ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА: СУТНІСТЬ І СТАН В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

### **КРИВОНОС ІВАН**

MODERN WEB-DESIGN AND INTERNET TECHNOLOGIES

### **КРИВОНОС ІВАН**

INFORMATION WARFARE IN THE SOCIAL NETWORK

### **ЛУБКО ДМИТРО**

EXPERIENCE IN IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES USING THE ARDUINO PLATFORM DURING STUDENTS' EDUCATIONAL PRACTICE

### **ЯЦИНА ДАВИД**

MODERN PROPAGANDA AS A PRODUCT OF THE INFORMATION SPACE

## **МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **ВАЛІЄВА КАРИНА**

NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS IN MECHANICAL ENGINEERING

## **ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **ДУКОВ ВЛАДИСЛАВ**

FEASIBILITY OF MANUFACTURING AND USING ELECTRIC CAR BATTERIES

### **РОЩІНА АНАСТАСІЯ**

THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF THE UKRAINIAN ELECTRICITY INDUSTRY

**ЯЦИНА ДАВИД**

SAFETY OF ZAPORIZHZHIA NUCLEAR POWER PLANT OR IS THERE A THREAT OF A NEW NUCLEAR DISASTER?

**ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

**ГРИНЮК МАКСИМ**

IMPLEMENTATION OF PORTABLE WIND FARMS IN EVERY HOUSEHOLD

**КАРЯЧКА РОМАН**

SOLAR POWER PLANT TYPES FOR PRIVATE HOUSEHOLDS

**МАЗАНКО ДАНИЛ**

THEORETICAL BASICS OF MEAT SMOKING

**АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

**ЛИФАРЬ ПОЛІНА**

UKRAINIAN ARCHITECTURE FEATURES OF THE 20TH CENTURY

**ЧЕРНИШОВА ПОЛІНА**

APPLICATION OF GEODESY IN MILITARY AFFAIRS

**АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО**

**ЛАВРОВА ІРИНА**

LE MIEL: LES MÉFAITS ET LES BIENFAITS POUR L'ORGANISME HUMAIN

**ХОМА АЛЛА**

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DE L'UKRAINE 2023. QUESTIONS ET RÉPONSES IMPORTANTES

**СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**ЛАВРОВА МАРГАРИТА**

LA RESTAURATION COMMERCIALE EN 2022 -2023 EN UKRAINE

**СИРИЦЯ СОФІЯ**

INTERNATIONAL TOURISM FEATURES AND THEIR SIGNIFICANCE ON THE WORLD COMMUNITY

## ЗМІСТ

<i>Масич Артем. ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ЗВО.....</i>	<i>8</i>
<i>Мирошниченко Сергій. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОНФЛІКТОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ .....</i>	<i>10</i>
<i>Нагацький Владислав. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....</i>	<i>12</i>
<i>Отрощенко Єлизавета. ECONOMIC SITUATION IN UKRAINE IN 2022.....</i>	<i>15</i>
<i>Самсонов Юрій. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ...</i>	<i>18</i>
<i>Тебенко Ілля. LANGUAGES AND BENEFITS OF STUDYING THEM.....</i>	<i>20</i>
<i>Бадуля Андрій. INVESTIGATION OF VIDEO GAMES IMPACT ON PSYCHOLOGICAL STATE OF A HUMAN.....</i>	<i>22</i>
<b>Гонтарев Сергій.</b>	
<i>ПСИХОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ – ОДНА З ГОЛОВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.....</i>	<i>24</i>
<i>Камардін Михайло. THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON SOCIETY.....</i>	<i>27</i>
<i>Краснояров Роман. НАВЧАННЯ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ – КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ.....</i>	<i>29</i>
<i>Куцаєва Катерина. WHAT MAKES PEOPLE HAPPY.....</i>	<i>32</i>
<i>Нестор Ольга. ІНВЕСТИЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЛАНУ МАРШАЛЛА .....</i>	<i>34</i>
<i>Патицька Христина. ЕКОНОМІКА ТУРБОТИ» В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19: ПОСИЛЕННЯ РОЛІ ДОГЛЯДОВОЇ ПРАЦІ.....</i>	<i>37</i>
<i>Райков Данійл. THE FUTURE OF SQUATTING.....</i>	<i>40</i>
<i>Хомочкін Андрій. THE INFLUENCE OF STEM-EDUCATION ON THE DEVELOPMENT OF NEW APPROACHES OF THE AGRICULTURAL COMPLEX OF UKRAINE IN GROWING ALGAE .....</i>	<i>42</i>
<b>Гончаренко Віра.</b>	
<i>THE ROLE OF PUBLIC GOVERNANCE IN PROMOTING SCIENCE AND INNOVATION .....</i>	<i>44</i>
<i>Островецький Владислав. PROBLÈMES DE RÉGLEMENTATION JURIDIQUE DE LA DISCIPLINE DE SERVICE DANS LA POLICE NATIONALE DE L'UKRAINE .....</i>	<i>46</i>
<i>Сорока Анна, Русіна Юлія. ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА: СУТНІСТЬ І СТАН В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ..</i>	<i>48</i>
<i>Кривонос Іван. MODERN WEB-DESIGN AND INTERNET TECHNOLOGIES .....</i>	<i>52</i>
<i>Кривонос Іван. INFORMATION WARFARE IN THE SOCIAL NETWORK .....</i>	<i>54</i>
<i>Лубко Дмитро. EXPERIENCE IN IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES USING THE ARDUINO PLATFORM DURING STUDENTS' EDUCATIONAL PRACTICE.....</i>	<i>56</i>
<i>Яцина Давид. MODERN PROPAGANDA AS A PRODUCT OF THE INFORMATION SPACE .....</i>	<i>59</i>
<i>Валієва Карина. NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS IN MECHANICAL ENGINEERING .....</i>	<i>62</i>
<i>Дуков Владислав. FEASIBILITY OF MANUFACTURING AND USING ELECTRIC CAR BATTERIES .....</i>	<i>65</i>
<i>Роціна Анастасія. THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF THE UKRAINIAN ELECTRICITY INDUSTRY .....</i>	<i>67</i>

<i>Яцина Давид. SAFETY OF ZAPORIZHZHIA NUCLEAR POWER PLANT OR IS THERE A THREAT OF A NEW NUCLEAR DISASTER? .....</i>	<i>69</i>
<i>Гринюк Максим. IMPLEMENTATION OF PORTABLE WIND FARMS IN EVERY HOUSEHOLD .....</i>	<i>71</i>
<i>Карячка Роман. SOLAR POWER PLANT TYPES FOR PRIVATE HOUSEHOLDS .....</i>	<i>74</i>
<i>Мазанко Даніл. THEORETICAL BASICS OF MEAT SMOKING .....</i>	<i>77</i>
<i>Лифарь Поліна. UKRAINIAN ARCHITECTURE FEATURES OF THE 20TH CENTURY .....</i>	<i>80</i>
<i>Чернишова Поліна. APPLICATION OF GEODESY IN MILITARY AFFAIRS.....</i>	<i>82</i>
<i>Лаврова Ірина. LE MIEL: LES MÉFAITS ET LES BIENFAITS POUR L'ORGANISME HUMAIN.....</i>	<i>83</i>
<i>Хома Алла.</i>	
<i>SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DE L'UKRAINE 2023. QUESTIONS ET RÉPONSES IMPORTANTES .....</i>	<i>87</i>
<i>Лаврова Маргарита. LA RESTAURATION COMMERCIALE EN 2022 - 2023 EN UKRAINE.....</i>	<i>90</i>
<i>Сириця Софія. INTERNATIONAL TOURISM FEATURES AND THEIR SIGNIFICANCE ON THE WORLD COMMUNITY.....</i>	<i>92</i>

# ТЕЗИ НАУКОВОЇ ДИСКУСІЇ

## 1. ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

### **ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ЗВО**

**Масич Артем, art747747@gmail.com**

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Успішний фахівець XXI століття повинен мати не тільки професійні знання та навички, але й вміти спілкуватись, керувати своїм часом, працювати в команді, вирішувати конфлікти та головне – бути лідером. Такі навички відносяться до так званих Soft Skills, які набувають усе більшої важливості в сучасному світі. Для соціального педагога, який працює з людьми та їхніми проблемами, ці навички є вкрай важливими. Розвинуті Soft Skills допоможуть соціальному педагогу налагоджувати ефективні стосунки з клієнтами, вести конструктивні діалоги, знаходити рішення в складних ситуаціях та допомагати людям досягати своїх цілей. Тому важливим є питання формування Soft Skills майбутніх соціальних педагогів, зокрема на етапі їх професійної підготовки у закладах вищої освіти.

У сучасній науковій літературі під Soft Skills або «м'якими» навичками розуміють комплекс «гнучких» компетентностей, що включає соціальні, емоційні, когнітивні та управлінські компоненти. Іноді їх називають «надпрофесійними» та особистими якостями, оскільки вони залежать від характеру людини [4, 280]. Для нашого дослідження важливим є трактування Г. Корнюш [2] Soft skills як комплексу міжпрофесійних, універсальних, соціальних навичок, що обумовлюють ефективну участь у робочих і академічних процесах, визначають уміння результативно взаємодіяти та стосуються культури побудови комунікації незалежно від професійної спрямованості фахівця, а також І. Курліщук [3] – як сукупності соціально-гуманітарних якостей, що багато в чому визначають культурну компетентність сучасного фахівця, здатність ефективно взаємодіяти в полікультурному середовищі за сучасних тенденцій швидкого поширення глобалізаційних та інтеграційних процесів.

І Іваненко підкреслює, що до групи Soft Skills зазвичай відносять такі навички, як комунікація, лідерство, співпраця, самомотивація та високий рівень самоконтроля, відповідальність за прийняте рішення, творчість, організаційні навички, адаптивність, критичне мислення, вміння вести переговори і когнітивну гнучкість, емоційний інтелект та інші [1,184-185].

Важливим етапом формування Soft Skills майбутнього соціального педагога є період навчання у ЗВО. До основних шляхів формування Soft Skills відносимо:



1) підготовку в рамках вивчення обов'язкових та вибіркових освітніх компонентів (таких як, наприклад «Soft Skills сучасного фахівця», «Ораторське мистецтво», «Культура сучасного фахівця», «Технології міжкультурної комунікації» та ін.);

2) популяризацію різних заходів самоосвіти серед студентства. Сьогодні серед відомих платформ інформальної освіти є Prometheus, Coursera, FutureLearn та ін.;

3) роботу у наукових проєктах, у тому числі участь у засіданнях наукових гуртків, підготовка виступів на студентських конференціях семінарах, конкурсах та олімпіадах з різних дисциплін;

4) онлайн- та оффлайнтренинги, у тому числі за участі практикуючих фахівців, що проводяться для студентів і викладачів у ЗВО, наприклад "Soft Skills для успішної кар'єри", "Ефективна комунікація в професійній діяльності", "Лідерство та управління командою" тощо;

5) участь у громадських ініціативах та проєктах організованих ЗВО для громади міста, в якому розташований заклад;

6) роботи на громадських засадах, зокрема у громадських консультаціях при ЗВО або молодіжних чи студентських організаціях;

7) активна участь у студентському самоврядуванні.

Отже, розвиток Soft Skills є дуже важливим для здобувачів освіти і майбутніх фахівців, особливо у галузі соціальної педагогіки. Очевидно, соціальні педагоги повинні мати навички спілкування, лідерства, критичного мислення, емпатії, самоорганізації, постійного саморозвитку та інших важливих компетенцій для забезпечення своєї успішної професійної діяльності в майбутньому. Тому і програми підготовки у ЗВО сьогодні як ніколи раніше орієнтовані на формування і розвиток цих універсальних навичок.

### **Список використаних джерел**

1. Іваненко І. С. Розвиток Soft Skills студентів у процесі вивчення іноземної мови в вищому навчальному закладі. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Педагогічні науки. 2020. Вип. 2. 181–186.
2. Корнюш Г. В. Формування м'яких навичок у студентів закладів вищої освіти в контексті навчання іноземних мов. Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки : зб. наук. пр. Х. : ХНУ ім. В.Н. Каразіна. 2020. № 36. 99 –110.
3. Курліщук І. Soft skills як необхідна умова формування культурної компетентності майбутніх фахівців. Імплементация європейських стандартів в українські освітні дослідження: збірник матеріалів V Міжнародної наукової конференції Української асоціації дослідників освіти. Дрогобич: ТЗОВ «Трек-ЛТД», 2021. 93 – 95.
4. Самолук Н. М. Soft та hard skills на ринку праці: сутність та складові. Вісник НУВГП. Економічні науки : зб. наук. праць. Рівне : НУВГП, 2021. Вип. 4(96). 275–294.

**Науковий керівник:** Курліщук І.І., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

## **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОНФЛІКТОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Мирошниченко Сергій, miroxasergey1988@gmail.com**  
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Конфлікт — суперечність, яка виникає між людьми у зв'язку з розв'язанням питань виробничого, громадського або особистого характеру. Конфлікти виникають під час зіткнення поглядів, інтересів, прагнень різних осіб чи груп людей. Отже саме поняття конфлікту ширше, ніж просто незгода між людьми, сварка чи погіршення стосунків. Конфлікти можуть виникати практично у всіх сферах людського життя, в тому числі і при здійсненні професійної діяльності.

Педагогічна і психологічна науки приділяють велику увагу проблемі конфліктів. Тему педагогічних конфліктів, вивченню їхніх причин, динаміку розвитку проблеми, її подолання присвятили свої праці Ш. Амоношвілі, В. Афонькова, А. Белін, І. Вереникіна, В. Жаворонкова, Х. Корнеліус, Ч. Ліксон, В. Лозоцева, М. Мескон, М. Рібакова, І. Риданова, Д. Скотт, С. Сулейменова, Ш. Фейр, Д. Фельдштейн, Р. Фішер, Р. Шакуров, Н. Шеляховська, У. Юрі та ін.

Відомо досить багато класифікацій конфліктів, що базуються на різних критеріях. Загальна класифікація така: зіткнення між групою і особистістю; між групами; між особистостями; всередині особистості [1]. Але, як і все в нашому світі, конфлікти мають не тільки негативні, а й позитивні наслідки. Позитивні наслідки відображаються в розвитку і гармонізації відносин між учасниками конфлікту, сприяють прийняттю обґрунтованих рішень. Але щоб направити конфлікти в конструктивне русло, необхідно вміти їх аналізувати, розуміти їх причини і можливі наслідки. Для цього існують організаційні способи управління конфліктними ситуаціями, а саме: чітке формулювання вимог, що пред'являються; дотримання принципу єдиноначальності; встановлення загальних цілей, формування загальних цінностей; встановлення чітких критеріїв оцінки результатів діяльності.

Освіта у ЗВО, з одного боку, повинна виконувати функції підготовки до майбутньої діяльності, а з іншого – відповідати на запити особистості в області допитливості, зацікавленості (непрагматичного пізнання). Однією з найбільш суперечливих сторін освітньої діяльності є оцінка. У чому ж полягає природа виникнення конфлікту у ЗВО? У взаємодіях студентів і викладачів можна виділити найбільш характерні причини конфліктів:

- плутанина студентами своїх соціальних ролей. Деякі з них до кінця не усвідомили свою соціальну роль і думають, що вони в системі «дитина-дорослий» і бачать у викладачах «батьків»;
- невірне оцінювання викладачами своєї ролі (викладач вважає себе «батьком» для студентів) або позиції студентів (викладач думає, що студент – «дитина», а студент вважає себе «дорослим»);
- нерозуміння студентами багатоплановості їх діяльності. Внутрішня структура діяльності студента у вищій школі є комплексною. Це навчальна, науково-дослідницька, організаційна та громадська діяльність. А студенти обирають тільки один вид діяльності, виключаючи інші;
- відмінності в ціннісних орієнтаціях. Період нестабільності в ідейно-моральній сфері сучасного українського суспільства, війна на Сході України, економічна криза, проведення реформ в країні.

В таких умовах конфлікти в ціннісних орієнтаціях (і не тільки в них) в педагогічному процесі цілком закономірні. Також відмінності у взаємних очікуваннях учасників навчального процесу, які охоплюють широке коло проблем від ціннісних орієнтацій до якості отримуваних знань і ефективності їх засвоєння, можуть сприяти виникненню конфліктних ситуацій [1].

Особливості та специфіка конфлікту у вищій школі, полягає ще й в тому, що студент є самостійним суб'єктом педагогічного процесу. Він виступає «замовником» типу освіти і здатний усвідомлено оцінити пропонування йому «товар».

Для ефективного вирішення суперечностей, конфліктів важливо сформувати у здобувачів вищої освіти конфліктологічну грамотність, яка є високорозвинутою системою знань про природу, сутність, динаміку конфліктів, умінь і навичок їх попередження та розв'язання, що реалізовується на принципах гуманізму та співпраці [2].

Конфліктологічна грамотність складається з слідуєчих компонентів: знання суті конфліктів, конфліктоустойчивість педагога, умінь педагога передбачати, прогнозувати, регулювати, вирішувати конфлікти і управляти ними, професійні і особові якості педагога, педагогічний такт, адекватна самооцінка педагогом в конфліктній ситуації, відносини співпраці, пошана, що реалізовується в процесі педагогічного спілкування.

На наш погляд, формування конфліктологічної грамотності здобувачів вищої освіти у процесі професійної підготовки в ЗВО буде ефективним, як що дотримуватись наступних педагогічних умов:

1. Процес формування конфліктологічної грамотності здобувачів вищої освіти, повинен представляти собою послідовну систему взаємопов'язаних елементів: знань, цінностей, потреб, ідеалів, почуттів, навичок практичної поведінки.
2. Цілеспрямоване включення студентів у виховні, продуктивно-творчі види діяльності, які спираються на самопізнання, самоактуалізацію, самовдосконалення особистості.

3. Формування конфліктологічної грамотності майбутніх фахівців базується на збагаченні соціально-рольового досвіду викладачів.
4. Формування конфліктологічної грамотності будується на особистісно-зорієнтованому підході у процесі професійної підготовки здобувачів вищої освіти в університеті.

Підводячи підсумок, можна сказати, що викладання – це, перш за все, спілкування, яке може мати і іншу сторону. Відсутність взаєморозуміння, ворожість, образи, погрози – ось що ми зазвичай згадуємо про те, що заважає нормальному спілкуванню, тобто про конфлікти. Вони страшні як самі по собі, так і по своїх наслідках. Конфлікти викликають стан дискомфорту, як у самих учасників, так і в навколишніх; суперечать нормам людської поведінки, викликають нервові розлади, злість, агресію, змінюють установки, цінності і прагнення людей. Не знаючи як діяти в конфліктній ситуації, викладач може зробити непоправні помилки. Щоб цього уникнути, викладачеві ЗВО необхідні знання про конфлікти та їх особливості, а також уміння ними користуватися. Тоді педагог буде здатний передбачити, запобігти конфлікту або зробити його перебіг найбільш прогнозованим. Сам викладач повинен мати високий рівень конфліктологічної грамотності для того, щоб він міг сформулювати цю грамотність у студентів.

### **Список використаних джерел**

1. Нагаєв В. М. Конфліктологія: курс лекцій: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 198 с.
2. Павленко І. Г. Проблема вирішення педагогічного конфлікту у вищій професійній школі. Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій: матеріали Всеукраїнської наукової конференції (м. Дніпро, 24–25 листопада 2017 р.). Дніпро : СПД «Охотнік», 2017. Частина I. С. 36 – 38.

**Науковий керівник:** Павленко І.Г., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки Луганського національного університету імені Тараса Шевченка» (м. Полтава).

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Нагацький Владислав**, nagatskiy1995@gmail.com

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

В умовах сучасної України, толерантність, є обов'язковою якістю професіоналізму, але далеко не кожний фахівець може стати толерантним.

Для того, щоб формування якостей толерантності здобувачів вищої освіти у процесі їхньої фахової підготовки було більш ефективним, потрібно враховувати три найважливіших підходи.

Це особистісний підхід, діяльнісний підхід та аксіологічний підхід. Особистісний підхід означає орієнтацію при конструюванні та здійсненні педагогічного процесу на особистість, як ціль, суб'єкт, результат та головний критерій його ефективності. Він потребує визнання унікальності особистості, її інтелектуальної та моральної свободи, права на повагу. Цей підхід спирається на природний процес саморозвитку задатків та творчого потенціалу особистості, створення для цього відповідних умов.

Особистісний підхід потребує, щоб викладач ЗВО:

- постійно вивчав та добре знав індивідуальні особливості темпераменту, риси характеру, погляди та смаки студентів;
- умів діагностувати та знав реальний рівень сформованості таких важливих особистісних якостей, як образ мислення, мотиви, установки, напрямки особистості, відношення до життя, праці, ціннісні орієнтації, життєві плани молоді;
- постійно залучав кожного студента до посильної для нього діяльності, яка постійно ускладнюється. Ця діяльність забезпечить прогресивний розвиток особистості;
- своєчасно виявляв та усував причини, які можуть зашкодити досягненню мети, а якщо ці причини не вдалося вчасно виявити та усунути — оперативно змінював тактику в залежності від нових умов та обставин;
- максимально спирався на активність особистості;
- розвивав самостійність, ініціативу, самодіяльність, не стільки керував, скільки вмів організовувати та спрямовувати діяльність, яка веде до успіху.

Комплексне здійснення цих умов усуває спрощеність вікового та індивідуального підходів, потребує від викладача врахувати не поверховий, а глибинний розвиток процесів, спиратися на закономірності причинно-наслідкових відношень.

При особистісному підході врахування вікових та індивідуальних особливостей набуває нової спрямованості. Діагностуються потенційні можливості, найближчі перспективи.

Максимально сприятливі можливості для формування якостей толерантності це вік, коли молодь знаходиться на першому курсі. Тому що, чим молодше вік, тим безпосередніше сприйняття, тим більше студент вірить своєму педагогу. В цьому віці легше врахувати позитивні звички, привчати до праці, дисципліни, поведінки у суспільстві. Діяльнісний підхід достатньо розроблений в педагогічній літературі, він сприяє переводу людини в позицію суб'єкта пізнання, праці та спілкування.

Це у свою чергу, потребує реалізації полісуб'єктного підходу, який витікає з того, що сутність людини значно багатше, різносторонніше та складніше ніж її діяльність.

Цей підхід заснований на вірі у позитивний потенціал людини, в її необмежені творчі можливості постійного розвитку та самовдосконалення.

Важливим при цьому є те, що активність особистості, її потреби у самовдосконаленні розглядаються неізолювано.

Вони розвиваються тільки в умовах взаємовідношення з іншими людьми. Полісуб'єктний підхід в єдності з особистісним та діяльнісним складають сутність методології гуманістичної педагогіки.

Аксіологічний підхід — являється таким собі «мостом» між теорією та практикою. Цей підхід дозволяє, з одного боку, вивчати явища з точки зору закладених у них можливостей задоволення потреб людей, а з іншого боку — вирішувати завдання, проблеми гуманізації суспільства. Зміст аксіологічного підходу розкривається через систему аксіологічних принципів:

- рівноправ'я філософських поглядів у рамках єдиної гуманістичної системи цінностей при збереженні різноманіття їх культурних й етичних особливостей;
- екзистенціональна рівність людей, соціокультурний прагматизм замість демагогічних дискусій про основні цінності, діалог та взаєморозуміння замість месіанства та індиферентності;
- рівнозначність традицій та мистецтва, визнання необхідності вивчення та використання вчення минулого та можливості духовного відкриття у теперішньому та минулому, взаємно збагаченого діалогу між традиціоналістами та новаторами.

Аксіологічний підхід є складовою частиною гуманістичної педагогіки, тому що людина розглядається у ній як вища цінність суспільства та самоціль суспільного розвитку. Соціально-педагогічні цінності відображають характер та зміст тих цінностей, які функціонують у різноманітних соціальних системах, які проявляються у суспільному визнанні. Це сукупність ідей, уяв, норм, правил, традицій, які регламентують діяльність суспільства у сфері соціального виховання. Групові педагогічні цінності можна представити у вигляді ідей, концепцій, норм, регулюючих та направляючих педагогічну діяльність в рамках визначених освітньо-виховних інститутів [1]. Особистісно-педагогічні цінності виступають як соціально психологічна освіта, в якій відображаються цілі, мотиви, ідеали, установки та інші характеристики направленості особистості, яка складає у своїй сукупності систему її ціннісних орієнтацій. «Я» як система цінностей орієнтації складає не тільки когнітивні, але й емоційно-вольові компоненти, які відіграють роль її внутрішнього орієнтира. В ньому асимільовані як соціально педагогічні, так й професійно-групові цінності, які слугують існуванням індивідуально-особистісної системи загально педагогічних та соціально-педагогічних цінностей.

Таким чином, особистісний підхід потребує:

- необхідності врахування вікових та індивідуальних особливостей студентів;
- признання унікальності особистості, її інтелектуальної та моральної свободи, права на повагу;

- опори освіти на природний процес саморозвитку задатків та творчого потенціалу особистості.

Діяльнісний підхід потребує:

- переводу індивіда у позицію суб'єкта пізнання, праці та спілкування;
- залучення суб'єкта у різноманітні види діяльності.

Аксіологічний підхід потребує:

- розглядання людини, як вищої цінності суспільства та самоціль суспільного розвитку;
- розглядати педагогічне явище крізь призму цінностей.

Ці підходи, їх основні ідеї є педагогічними умовами формування якостей толерантності у майбутніх учителів.

Виховання толерантності особистості можна розглядати як окрему соціальну технологію роботи з молоддю в полікультурному суспільстві.

### **Список використаних джерел**

1. Павленко І.Г. Толерантність як професійна якість майбутніх учителів. Progressive research in the modern world : the 2nd International scientific and practical conference (November 2-4, 2022). Boston, USA. 2022. Pp. 267 – 274.

**Науковий керівник:** Павленко І.Г., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки Луганського національного університету імені Тараса Шевченка» (м. Полтава).

## **ECONOMIC SITUATION IN UKRAINE IN 2022**

**Otroshchenko E.**, otrosenkoliza23@gmail.com

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

During 2022, Ukraine's economy suffered the largest losses and damage in the history of its independence," Economy Minister Yulia Svyrydenko said Thursday. The projected 30.4% contraction in gross domestic product is much better than experts feared shortly after Russia's invasion in February 2022.

At the time, many projected that Ukraine's economic output would plunge by between 40% and 50%.

Ukraine's economic prospects collapsed after Russian President Vladimir Putin launched a full-scale assault ten months ago, causing thousands of civilian deaths, displacing millions of Ukrainians and resulting in hundreds of billions of dollars in damages Energy infrastructure in the country has been hit particularly hard recently, as Putin's troops seek to plunge Ukrainian cities into the dark and cold over the winter. The cost of reconstruction and recovery in Ukraine was put at roughly \$349

billion in a September assessment from the World Bank, the European Commission and Ukraine's government. Ongoing fighting will have raised the price tag since then.

“The successes of the Ukrainian defense forces on the battlefield, the coordinated work of the government and business, the indomitable spirit of the population, the speed of restoration of destroyed/damaged critical infrastructure by domestic services, as well as systematic financial support from international partners allowed us to hold the economic front and continue to move towards victory,” Svyrydenko said. In 2021, Ukraine's economic output was about \$200 billion, up about 3.4% on the previous year, according to the World Bank. On February 24, 2022, Russian military forces launched a full-scale invasion of Ukraine. As a result of this unprovoked and unjustified aggression, large areas of Ukrainian territory are now war zones from which many people are fleeing.

The EU is united in its unwavering support for Ukraine, and has also stepped up political, humanitarian, financial and military assistance to the country. Since the start of the Russian war of aggression, the EU, its member states and financial institutions have allocated €37.8 billion through the Team Europe approach to support the overall economic, social and financial sustainability of Ukraine. It was implemented in the form of macro-financial assistance, budgetary support, emergency assistance, crisis response and humanitarian assistance. In addition, some €12 billion worth of military assistance was provided, of which €3.6 billion was mobilized under the European Peacekeeping Instrument.

Thus, at the moment, the total support provided to Ukraine since the beginning of Russian aggression is about 50 billion euros. In addition to this, the Commission is working to raise a €1 billion contribution for a speedy recovery. Together with the resources provided to assist Member States to meet the needs of Ukrainians fleeing war in the EU, the total support for Ukraine and Ukrainians is about 67 billion euros. In 2022, the EU provided 7.2 billion euros in macro-financial assistance (MFA) from the EU and 620 million euros in budgetary support.

The €500 million in budget support is part of contributions from the global Stand Up for Ukraine fundraising campaign and a high-level conference of international donors held in May to help Ukraine meet urgent local needs in the housing, education and agriculture sectors. In total, support provided or guaranteed from the EU budget during the year amounted to 11.6 billion euros. In order to continue supporting Ukraine, the EU will provide an unprecedented support package of up to 18 billion euros in the form of exclusively concessional loans in 2023.

Every week since the beginning of the war during February-September, Ukraine has lost \$4 billion in asset value. “Ukraine pays a higher price for its resilience than Western partners combined,” the report says. As of early December, direct damage from the war is estimated at \$135.7 billion, while indirect damage is another \$165.5 billion. “These are minimal estimates,” said Dmitry Goryunov, senior economist at the Central Economic Commission.

Already in the first months of the invasion, the ferrous metallurgy industry, which was key for Ukraine, lost about a third of its assets. The country's second and third largest metallurgical plants, Azovstal and MMK im. Ilyich, the Avdiyivka Coke



and Chemical Plant was damaged and shut down, and the largest steel plant, ArcelorMittal Krivoy Rog, was partially damaged in the fall. In January-November, the output of metallurgical products decreased by 70% compared to the same period last year. In the Worldsteel ranking of world steel producers, Ukraine fell from 14th place in 2021 to 22nd in the first 10 months of 2022. In the first three quarters of the year, exports of ferrous metals fell to \$4 billion (-62%), ores to \$2.8 billion (-54%).

There are also problems in agriculture. Due to the mining of territories, logistical problems and unclear export prospects as a result of blocking sea trade ports, Ukraine completed the sowing of spring crops at the level of 84% of the last year's area.

As a result, in 2022, Ukraine's GDP will decrease by about a third. The general situation and business sentiment gradually improved towards the beginning of autumn, when Russia began shelling the energy infrastructure. Therefore, the Dragon Capital investment company worsened its forecast for a fall in 2022 from 30% to 32%, the ICU investment group - from 32% to 35%.

This fall will be the largest in the history of Ukraine. How are power outages affecting businesses? According to a survey by the European Business Association, only 1% of companies completely stopped transactions due to a blackout, 12% closed part of the network, 40% reduced production or services.

What is the economic forecast for Ukraine in 2023? Expectations for next year are different. Dragon Capital expects a 5% fall, while ICU sees a 4% rise. IMF Disclosed Forecast for Ukraine for 2023: 25% Inflation and 1% GDP Growth. Baseline scenario predicts modest economic recovery. According to the forecast by the International Monetary Fund, in 2023 Ukraine's GDP will increase by 1%, while inflation may reach around 25%.

## References

1. How the Ukrainian economy survived the 2022. <https://forbes.ua/ru/money/rik-shvidkikh-vidpovidey-zakinchuetsya-yak-ukrainska-ekonomika-perezhila-viynu-2022-roku-sim-grafikiv-pro-vtrati-dopomogu-10665> (Last accessed 16.03.23)
2. EU assistance to Ukraine. [https://eu-solidarity-ukraine.ec.europa.eu/eu-assistance-ukraine\\_ru](https://eu-solidarity-ukraine.ec.europa.eu/eu-assistance-ukraine_ru) (Last accessed 18.03.23)
3. Economy of Ukraine in 2022. <https://edition.cnn.com/2023/01/05/business/ukraine-economy/index.html#:~:text=%E2%80%9CDuring%202022%2C%20Ukraine's%20economy%20suffered,Russia's%20invasion%20in%20February%202022> (Last accessed 21.03.23)

**Scientific adviser:** Zhukova T.V., Senior Lecturer, Foreign Languages Department, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University.

## ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Самсонов Юрій, mnj13372@gmail.com

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Зміна людиною навколишнього світу привела до того, що вона сама не встигає адаптуватися до нових умов життя. Неадекватне сприйняття людиною ситуації, яка склалася, веде до нових негативних змін як довкілля, в цілому, так і природи самої людини.

Для подолання наростаючої екологічної кризи особлива увага повинна приділятися вихованню людини, яка спроможна жити в гармонії з собою та з навколишнім світом, удосконалювати його, але при цьому благоговійно ставитися до життя інших істот та майбутніх поколінь; людини компетентної в питаннях власної безпеки та навколишнього середовища, яка б мала високий рівень екологічної культури. Формування такої особистості є одним із головних завдань сучасної освіти.

Під екологічною культурою ми розуміємо частину духовної культури, яка являє собою інтегративну якість особистості, що втілює духовно-моральні цінності й визначає екологічно-моральні вчинки, спрямовані на збереження життя в усіх його проявах та на створення краси природного середовища [2]. Екологічна культура базується на чотирьох взаємопов'язаних елементах: пізнавальному, емоційно-ціннісному, поведінковому, діяльнісному [3]. При цьому природознавство, етика, естетика виступають у екологічній культурі в безперервній взаємодії, що дозволяє виховувати у підростаючих поколінь морально-етичне ставлення до природи.

У процесі формування екологічної культури учні повинні усвідомити, що природа є джерелом не тільки фізичного, матеріального, але й духовного життя людини, а це можливо лише через розгляд світу природи як естетичної цінності.

На наш погляд, універсальним засобом формування екологічної культури школярів повинно стати мистецтво. Його вплив на естетичний розвиток дітей різного віку представлений у працях Н. Анищенко, Г. Апресяна, С. Жупаніна, М. Крета, А. Мелік-Пашаєва, Б. Неменського, Л. Печко, І. Смольянінова, Г. Шевченко та ін. Систематичне звернення до творів мистецтва в навчально-виховному процесі школи розвиває емоційно-почуттєву сферу дітей, витонченість їхнього спостереження, здатність до милування красою, виразністю природних форм.

Як наслідок емоційно-естетичного пробудження дитини є її прагнення оберігати природну красу, примножувати й закарбовувати її в різних видах творчої діяльності.

Об'єктивним джерелом відчуття краси в природі завжди виступає безпосереднє сприйняття дитиною гармонійного взаємозв'язку природних явищ або їх художнього образу. Саме мистецтво дає можливість сформувати у

дітей морально-естетичне ставлення до природи, образ природи й світу, розвивати емоційну пам'ять, благородство думки та вчинків школярів.

Мистецтво як «магічний кристал» через накопичення естетичного досвіду сприйняття художніх образів природи пробуджує у школярів почуття захопленості, піднесеності, натхнення, які зберігаються в них при спілкуванні з реальними природними об'єктами.

Формування екологічної культури учнів засобами мистецтва сприяє вихованню у підростаючих поколінь естетичного ставлення до природи, що дозволяє вирішити ряд екологічних проблем. Виходячи з викладеного вище та аналізу отриманих результатів нашої експериментальної роботи, зазначимо, що ефективним формування екологічної культури учнів засобами мистецтва буде за умов:

- реалізації мультидисциплінарного підходу до організації екологічної освіти молодших школярів. При цьому під мультидисциплінарним підходом розуміється екологізація всіх існуючих навчальних предметів [1];
- використання творів мистецтва поряд з організацією безпосереднього сприйняття учнями природних об'єктів;
- здійснення на морально-естетичному рівні занурення у світ природи, переживання й художнього образу;
- застосування творів мистецтва як засобу «естетичного діалогу» з об'єктами природи;
- побудови уроків гуманітарно-естетичного та природничонаукового циклів як творів мистецтва.

Використання вчителями в навчально-виховному процесі розроблених педагогічних умов відповідає теорії та практиці екологічної освіти в школі, сучасним соціальним потребам щодо формування екологічної культури підростаючих поколінь.

### **Список використаних джерел**

1. Проект концепції неперервної екологічної освіти та виховання в Україні. Інформаційний збірник Міністерства освіти України. № 14 (липень). 1995. С. 2 – 18.
2. Павленко І. Г., Курліщук І. І., Севаст'янова О. А. Інформаційне освітнє середовище університету як умова формування екологічної культури студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2021. Випуск 79. Том 1. С. 179 – 182.
3. Пустовит Н. А., Вороніна Л. П., Руденко Л. Д. Система пізнавальних завдань екологічного змісту. Педагогіка і психологія. 1997. № 2. С. 80 – 88.

**Науковий керівник:** Павленко І.Г., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки Луганського національного університету імені Тараса Шевченка» (м. Полтава).

## **LANGUAGES AND BENEFITS OF STUDYING THEM**

**Tebenko I.**, tebenko.ilya2003@gmail.com  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Learning a language is a complex, time-intensive task that requires dedication, persistence, and hard work. If you're reading this, then you probably already know that. Highly possible that languages are most significant achievement of mankind and exactly our abilities of learning and creating language make us people. Our mindset has been changed forever after language's revolution. [1] Perception of people is unique because gives us opportunity to think by rational and abstract categories. Languages provide us way for communication but unlike body language of animals. Main feature of any language (even math's or programming's) is possibility of «say» anything through any artificially created sign or bunch of signs. Without these abilities we will not be able for math, philosophy, and thoughts in generally. Indeed, we also have feeling perception but without words it would be rather some impulses for signals then complete thinking.

There are many examples when mindset depends on features of your native language. Some nationalities can distinguish shades of certain colors much more effectively than other people and exactly by availability of special words in their languages. Tribalistics which have extra words for describing range of green color, have advantage, because most people from else culture would have problems to find difference between ten shades [1].

Obviously, we haven't special one gene and even our brain hasn't «language area», but adaptation of language skills it's product of various realm and process in the neural system that we can't fully understand. We just know that childs immerse in language environment and absorb such a confusing system without any instruction.

Languages also may influence for our perception of directions and navigation because such concepts as right and left even don't exist in several languages. Some of people imagine timeline by different ways because of type of vertical direction in writing.

Besides that, learning languages affects your thinking. If you know any second language as good as it enough for formulating thoughts, then you may be noticed how your thinking changes according to language that you think. Perhaps you were thinking more rational and less emotionally because your associative and emotional connection isn't so significant while you use foreign language. So, it can be a good tool for difficult decisions. And it can improve general level of your intellect.

Obviously that most of us learn languages for have communication with people from another culture, more convenient travelling, jobs opportunity and consuming books and movies, however we also must remember about our mind health and especially considering illnesses in old ages. Exactly learning of foreign languages is one of the most effective approaches for minimizing the risk of such diseases as: dementia, Alzheimer's disease and many else [2].

Scientists have also established that learning a foreign language contributes to the development of attention no worse than other scientific disciplines. In 2016, researchers from the University of Edinburgh conducted a study in which 33 people agreed to participate. Their age ranged from 18 to 78 years. During the week they had to attend an intensive Gaelic language course. The other group included those who attended courses in other subjects not related to the study of foreign languages. The third group of participants was the control group. Those who were part of it did not attend any courses.

A week later, the scientists evaluated the cognitive indicators of the participants - concentration of attention, ability to switch from one subject to another. It turned out that these skills improved in both groups. There were no changes only in the control group [2]. Also, it has been found that those who enjoy learning foreign languages have larger brains. Researchers emphasize that it is much better to master one foreign language perfectly than to know several, but whatever. At the same time, those who learn the language do not grow the entire brain, but only its individual parts. Scientists who conducted research on the brains of translators noted that those who seriously studied a foreign language for at least three months increased the amount of gray matter. Moreover, its volume was directly proportional to the efforts made to study the language [2].

A foreign language also contributes to the development of the ability to listen to the interlocutor. Attention to the interlocutor develops since during listening the student has no other choice but to fully concentrate on the information he needs to decode. A diligent student always tries to understand a teacher or a foreign interlocutor, to catch his accent, as well as the meaning of words. And when communicating in a foreign language, it is not uncommon to have the opportunity to interrupt one's face - because not everyone has the necessary vocabulary for this.

Learning foreign languages also affects self-esteem. When we manage to convey our opinion in a foreign language or remember the correct translation of a word, it gives us a feeling of confidence in our abilities - because dopamine in the brain increases. That is why in the process of learning a new language it is so important to reinforce your successes, for example, with the help of small gifts. Otherwise, the brain will very quickly get bored of this activity, which it will simply consider "senseless".

## References

1. Learning Languages. URL: <https://learningcenter.unc.edu/tips-and-tools/learning-a-second-language/> (Last accessed 29.04.2023)
2. Користь від вивчення іноземної мови - 5 плюсів і переваг. URL: <https://grandlingua.com.ua/shop/news/korist-vid-vivchennya-inozemnoi-movi-5-plyusiv-i-perevag> (Last accessed 23.04.2023)

**Scientific adviser:** Lemeshchenko-Lagoda V.V., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## **2. СОЦІАЛЬНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ НАУКИ**

### **INVESTIGATION OF VIDEO GAMES IMPACT ON PSYCHOLOGICAL STATE OF A HUMAN**

**Badulia A.**, andrejbadula382@gmail.com  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Computer games have become an integral part of everyday life for today's youth. On average, video gamers spend about eight hours and 27 minutes each week playing games and this index increases by 14-19% every year [1].

The aim of our work is to investigate if the games have a negative effect on people and lead to aggressive behaviour.

Assessing the relationship between video game addiction and aggressive behavior is a relevant issue in today's world. There are known cases where the violence shown in video games became a factor in the commission of serious crimes by teenagers. The most resonant case is "Columbine High School massacre", when Eric Harris and Dylan Klebold who murdered 12 of their classmates at Columbine high school in Colorado were known to enjoy Doom – a shooter with elements of violence and satanism [2]. The crime committed by David Moore is also indicative. "Life is a video game. Everybody's got to die sometime", - he said after killing three Police Station workers who trying to arrest him. Before that, he played Grand Theft Auto: Vice city day and night for months. [3]

To analyze the urgency of the problem we conducted an anonymous survey trying to investigate students involvement in playing computer games and their understanding the consequences of such actions. 116 students of Tavria State Agrotechnological Univesity at the age of 17-20 took part in our poll. To the question "Do you play computer games?" 66 students (57%) answered affirmatively, and 50 people answered negatively. (43%).

The aim of the next question was to identify the most popular game genres among our students. The result was striking. Computer games with elements of violence and arm action are preferred by 53 respondents (46%), strategy genre - 39 respondents (34%), and simulators - 24 people. (20%).

Next, we asked the students whether video games can cause aggression in real life if play them all day long. The answers show that our students are not able to assess the danger of playing violent games, only 38 students (33%) recognize that such games can cause a problem, 66 students do not see any troubles (57%), and 12 students (10%) chose the "I don't know" option.

The purpose of the last question was to determine whether students are addicted to computer games.

According to the results, 100 students (86%) are able to give up a game which they have been actively playing for 2 months, while 16 respondents (14%) are not able to. The following intermediate conclusions can be drawn from the obtained data:

the majority of students play computer games, but the gap between them and students who do not play video games is not very large.

As for the results of the question about genre preferences, here it is possible to trace both the correspondence with the global statistics and some disagreement with it. [4] The leader is the action genre, as with gamers all over the world, but, unlike them, TSATU students are more fond of strategies than simulators. It should be noted that the games of the action genre are the most violent and most often inspire teenagers to commit crimes.

The main question was to determine students' attitudes towards the connection between aggression and video games. More than half of students believe that games cannot cause aggression in the real world, a third believe that they can, and 10% could not decide. It should be noted that the number of people who play video games coincides with the number of people who believe that games are not a source of aggression.

Based on the results of the last question, it can be concluded that the vast majority of students can easily give up the game in which they have invested effort for 2 months. This may indicate that already at the age of 20, most people clearly see the border between the virtual and real world, and prefer real achievements.

So, there are indeed examples of how computer games became the cause of serious crimes. However, these cases were preceded by other factors, such as bullying and family problems [5]. Of course, a mentally healthy person will never harm other people and break laws just because of a picture on the monitor. As in the examples above, they can be just one of the factors that lead a person to aggressive behavior. The surrounding world has no limits, unlike the imaginary world in games.

## References

1. Combs V. 8 hours and 27 minutes. That's how long the average gamer plays each week. URL: <https://www.techrepublic.com/article/8-hours-and-27-minutes-thats-how-long-the-average-gamer-plays-each-week/> (Last accessed 18.04.2023)
2. Radford T. Computer games linked to violence. URL: <https://www.theguardian.com/uk/2000/apr/24/timradford> (Last accessed 18.04.2023)
3. Leung R. Can A Video Game Lead To Murder? URL: <https://www.cbsnews.com/news/can-a-video-game-lead-to-murder-04-03-2005/> (Last accessed 18.04.2023)
4. Most popular video game genres among internet users worldwide as of 3rd quarter 2022, by age group. URL: <https://www.statista.com/statistics/1263585/top-video-game-genres-worldwide-by-age/> (Last accessed 18.04.2023)
5. The Relation of Violent Video Games to Adolescent Aggression: An Examination of Moderated Mediation Effect. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00384/full> (Last accessed 18.04.2023)

**Scientific adviser:** Kravets O.O., Senior Teacher of Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## **ПСИХОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ – ОДНА З ГОЛОВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

**Гоптарев Сергій, [slashgs17@gmail.com](mailto:slashgs17@gmail.com)**

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,  
ОР «Магістр», 1 курс, навчально-науковий інститут педагогіки і психології

Сучасна освітня система вимагає від вчителя не лише озброювати учнів необхідними предметними знаннями й уміннями, а й способам їх одержання, організувати освітній процес як систему, у якій створюються сприятливі умови для розвитку свідомості, критичного та системного мислення, творчості особистості як запоруки її самовизначення й самореалізації. Тому сучасний учитель має володіти низкою професійних компетентностей, серед яких однією з головних є психологічна. Основою психологічної компетентності вчителя є знання про вікові та індивідуальні особливості учнів, умови та способи ефективної комунікації. Тому поняття «психологічна компетентність» постає як базис професійної майстерності педагога, його успішної професійної діяльності.

Психологічна компетентність виступає необхідною умовою ефективної взаємодії усіх учасників освітнього процесу, професійної самореалізації педагога та досягнення освітніх цілей з огляду на продуктивне використання психологічних знань в інтересах розвитку здібностей учнів і прилучення їх до духовних цінностей [2, с. 749].

Різноманітні аспекти психологічної компетентності педагога вивчали О. Бакаленко, О. Казаннікова, Н. Кошелева, Н. Мачинська, Л. Орбан-Лембрик, О. Полуніна, Е. Рамзані, С. Тищенко тощо.

О. Бакаленко, аналізуючи різні підходи до потрактування терміна, зазначає, що в низці робіт дослідники розуміють психологічну компетентність як комплекс психологічних знань і умінь, необхідних для вирішення професійних завдань у педагогічній діяльності; систему психічних властивостей, що визначають успішність виконання педагогічної діяльності; наявність основ психологічних знань і досвіду, необхідних для ефективної педагогічної роботи; інтегральну акмеологічну характеристику вчителя, що дозволяє конструктивно вирішувати завдання професійної діяльності, спілкування і саморозвитку [1].

Отже, психологічна компетентність – комплексний термін, його багатомірне значення не слід зводити лише до педагогічних здібностей, чи до знань в галузі педагогіки і психології, чи до комплексу особистісних рис педагога. Тому, на нашу думку, більш повним є потрактування даного феномена О. Казанніковою: психологічна компетентність розглядається нею як



максимально адекватна, пропорційна сукупність професійних, комунікативних та особистісних якостей педагога, які зумовлюються високим рівнем його психолого-педагогічної підготовленості та забезпечують загальнопрофесійну підготовленість, уміння керувати своїм психічним станом, високий рівень професійної самосвідомості і самоорганізації професійної педагогічної діяльності [3].

Сьогодні, в умовах реформування системи освіти, проблема психологічної компетентності педагога є дуже актуальною, а її значущість для організації ефективного дитиноцентричного освітнього процесу мотивованим педагогом очевидна.

Нові концептуальні засади ролі вчителя нової української школи відображено в Професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Документ утілює сучасний підхід до визначення, переліку та опису загальних і професійних компетентностей вчителя [4].

Відповідно до Професійного стандарту визначено низку професійних компетентностей вчителя, серед яких і психологічна [4].

Відповідно до цього документа, виконання вчителем трудової функції «Партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу» передбачає психологічну компетентність, емоційно-етичну компетентність і компетентність педагогічного партнерства. При цьому психологічну компетентність конкретизовано в наступних здатностях:

- здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів;
- здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності;
- здатність сформувати мотивацію учнів та організувати їхню пізнавальну діяльність;
- здатність формувати спільноту учнів, у якій кожен відчуває себе її частиною [4].

Тому психологічна компетентність сучасного вчителя має розумітися не лише як теоретико-психологічна обізнаність, а першочергово як сформована система професійних цінностей та навичок професійного гуманістичного спілкування; не тільки як навички педагогічної взаємодії, а і як система професійного гуманістичного ставлення до учня. Психологічна компетентність повинна включати здібності вчителя сприймати психологічну інформацію, усвідомлювати її, вибудовувати на її основі систему стосунків, ухвалювати грамотні зважені психологічні рішення.

Сучасний психологічно компетентний вчитель уміє бачити за поведінкою дитини стан її душі, рівень розвитку її пізнавальних процесів, емоційної, вольової сфер, рис характеру; здатний орієнтуватися, оцінювати психологічну ситуацію в стосунках з дитиною, колективом і колегами; обирає раціональний

спосіб спілкування для впливу на психіку дитини з метою її гармонійного розвитку.

Лише в такому розумінні психологічна компетентність є передумовою ефективною педагогічної діяльності, оскільки, високий рівень психологічних знань, умінь і навичок учителя дозволяє добирати ефективні форми, методи, прийоми роботи з дітьми різних вікових груп, враховуючи вікові й індивідуальні психологічні особливості учнів.

Досягнення вищого рівня психологічної компетентності вчителя є передумовою активізації ним процесу учіння суб'єкта навчання, розвитку його навчальної рефлексії і формування позитивних мотивів навчання та потреби і здатності до самоосвіти. Проявом психологічної компетентності педагога є педагогічна уява, яка виражається в передбаченні ним наслідків своїх педагогічних дій, у проектуванні особистісного розвитку вихованців.

Одним з головних принципів особистісно орієнтованого освітнього процесу нової української школи є гуманізація міжособистісних відносин. А цього можна досягти завдяки мотивованому вчителю з високим рівнем психологічної компетентності, який не лише знає вікові та індивідуальні особливості своїх учнів, добре розуміє їх інтереси, настрої, емоції, цілі й ураховує в освітньому процесі, а й володіє навичками рефлексії, розуміє свої сильні і слабкі сторони, має адекватну самооцінку, високий рівень культури саморегуляції, що дозволяє ефективно керувати освітнім процесом на засадах партнерської взаємодії.

### Список використаних джерел

1. Бакаленко О. Психологічна компетентність як ключова компетентність сучасного фахівця Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Теорія культури і філософія науки. 2018. Вип. 58. С.132.
2. Енциклопедія освіти / Академія пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
3. Казаннікова О.В. Психологічна компетентність педагога. Modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education. 18-27 December 2012. URL: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/conference/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/december-2012>
4. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Наказ Міністерства економіки від 23.12.2020 р. № 2736. URL: <file:///C:/Users/user.user-%D0%9F%D0%9A/Downloads/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B72736.pdf>

**Науковий керівник:** Алексеєва Оксана Радиславівна, к.п.н, доцент, доцент кафедри педагогіки навчально-наукового інституту педагогіки і психології.

## THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON SOCIETY

**Kamardin M., [kardamon.mchl@gmail.com](mailto:kardamon.mchl@gmail.com)**

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

From algorithmic shopping recommendations to autonomous vehicles, we face artificial intelligence (AI) challenges every day. This rapid development of artificial intelligence has great potential to improve people's lives, but it also has its own risks and challenges [3]. The aim of our work is to investigate the impact of artificial intelligence on society and to analyze the possible consequences of using artificial intelligence in various spheres of life.

Artificial intelligence began its development since ancient times, when scientists and philosophers began to understand the laws and rules by which the human mind works. In 1956, the first conference on AI took place, at which the main concepts and principles were formulated[1]. In the following centuries, scientists developed various models of AI and their application in various fields. Today, AI is used in many fields, including medicine, banking, transportation, and manufacturing [1,4].

The main types of artificial intelligence include machine learning, natural language processing, computer vision and robotics.

Machine learning allows AI systems to learn from data, which ensures high accuracy in predicting outcomes. Natural language processing enables AI systems to understand and generate human speech. Computer vision enables AI systems to analyze and recognize visual information, which will be needed in fields such as medicine and motor vehicles. Robotics allows AI systems to control the movement of robots and autonomous vehicles.

Positive aspects of the impact of AI on society include the automation of processes, improved productivity and reduced costs. For example, the use of AI in medicine allows faster and more accurate diagnosis of diseases. However, AI may lead to increased unemployment, privacy and data security. For example, the Cambridge Analytica scandal showed that the use of AI can lead to the misuse of user data in social networks or another example of a security issue from the recent OpenAI leak that developed ChatGPT. Successful examples of AI adoption are Apple's Siri and the popular ChatGPT, which can now be implemented almost everywhere.

A failed example is the facial recognition security system at Heathrow Airport, which had a high error rate and led to delays and inconvenience for passengers or the introduction of AI to recognize whether or not written text is artificial intelligence. The failure is that this service detected the text of the US constitution as a text written by artificial intelligence. The degree of use of AI in society has grown significantly over the past few years, especially in areas such as medicine, finance, transportation and manufacturing, and even in the creative aspect.

However, many people still do not have enough information about AI, which can lead to fear and mistrust. This may be due to the fact that some aspects of AI are difficult to understand and explain.

The successful use of AI can lead to improved quality of life and economic growth, but it can also lead to increased unemployment and decreased privacy. For example, the use of AI occurs in the field of car manufacturing, which allows to reduce costs and increase efficiency. However, there are known cases when the use of AI justified the production of dangerous cars.

Therefore, in order to successfully implement AI in society, you need to be aware of the risks and learn to use its capabilities effectively. Developing regulatory policies and increasing public awareness can help achieve these goals.

Artificial intelligence has significant potential for use in society, and its development is rapidly gaining momentum. Trends in the development of artificial intelligence include the growth of data volumes, the improvement of machine learning algorithms, the use of various training methods without a teacher, and the deeper integration of AI with other technologies. The prospects for the use of artificial intelligence in society are very broad and cover various fields, including medicine, finance, transport, energy and many others [5]. For example, AI can be used in medicine to quickly and accurately diagnose diseases and plan treatment, or in finance to predict market trends and make effective investment decisions. However, the rapid development of AI can have serious consequences. It is not for nothing that such leaders in the technological business as Musk and Wozniak joined the signing of the petition to suspend the development of AI.

For example, with the spread of automation and robotization, there may be problems with unemployment, especially in those industries where jobs were performed by humans. In addition, dependence on technology can lead to social problems, such as a lack of social relationships and isolation from the real world. Another risk is the breach of privacy and security of data that can be hacked by artificial intelligence.

A similar case was already the hacking of OpenAI, and gaining access to all dialogues with AI ChatGPT cruise users. Also, the possibility of unintended consequences becomes especially dangerous when artificial intelligence is used to make decisions that may have harmful effects on people.

Possible ways of regulating and solving these risks include the development of legal norms and ethical standards for the use of AI, as well as the development of mechanisms for monitoring the activities of AI systems and their developers. If necessary, blockchain and cryptography technologies can be applied to ensure the security and confidentiality of data processed by AI systems.

Summarizing all above mentioned, we can state that artificial intelligence already has a great impact on society, providing automation and facilitation in many areas of activity.

However, with the benefits come risks, such as job losses, increased errors, and breaches of privacy and data security [3].

Therefore, it is important to continue to research, develop and implement artificial intelligence with social and ethical aspects in mind, ensuring a balanced coexistence of humans and technology.

## References

1. Stanford University,. Artificial Intelligence and Life in 2030. URL: [https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj18871/files/media/file/ai100report10032\\_016fnl\\_singles.pdf](https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj18871/files/media/file/ai100report10032_016fnl_singles.pdf) (Last accessed 18.04.2023)
2. Lijia Chen., PingOing Chen., Zhijian Lin. Artificial Intelligence and Education. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9069875> (Last accessed 18.04.2023)
3. Tom Tauli. The Impact of Artificial Intelligence – Widespread Job Losses. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-5028-0> (Last accessed 18.04.2023)
4. Darrel M. West., John R. Allen. How artificial intelligence is transforming the world. URL: <https://www.brookings.edu/research/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-world/> (Last accessed 18.04.2023)
5. Future Of Life. Cause Area Artificial Intelligence. URL: <https://futureoflife.org/cause-area/artificial-intelligence/> (Last accessed 18.04.2023)

**Scientific adviser:** Kravets O.O., Senior Teacher of Foreign Languages Department, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University.

## НАВЧАННЯ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ – КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ

**Краснояров Роман, [krasnuitr@gmail.com](mailto:krasnuitr@gmail.com)**

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,  
ОР «Магістр», 1 курс, навчально-науковий інститут педагогіки і психології

Сучасні реалії нового цифрового суспільства, в якому дуже стрімко «старіє» інформація (наприклад, одиниця виміру старіння знань фахівця, прийнята в США, визначає період «напіврозпаду» компетентності, тобто зниження її на 50 %, протягом лише 5 років), актуалізують потребу постійного освоєння нових знань, набуття необхідних компетентностей, які визначають професійну самореалізацію спеціаліста та досягнення життєвого успіху особистістю.

Особливо важливим зазначене стає в підготовці сучасного вчителя – компетентного, умотивованого, ІКТ-грамотного, здатного до професійної рефлексії, відкритого до змін та новацій нової української школи, готового допомагати учням розвивати життєві компетентності, які відповідатимуть потребам динамічного світу й визначатимуть успішну соціалізацію особистості в майбутньому, де знання стають основним капіталом та ресурсом самореалізації. Відтак актуалізується проблема безперервного професійного розвитку педагогів як усвідомлення необхідності й потреби в постійному оновленні й удосконаленні професійних знань та навичок, відкритості до педагогічних інновацій й готовності до їх використання у своїй роботі.

Нова освітня парадигма «освіта впродовж життя» («lifelong learning») наразі є актуальною в усіх цивілізованих країнах, бо кожна людина сьогодні відчуває брак певних знань і має потребу в їх регулярному оновленні.

Уперше концепція навчання впродовж життя була представлена в 1965 р. П. Ленграндом як «освіта дорослих» (adult education). У теоретичному контексті існують і інші дефініції: «продовжена освіта», «подальша освіта», «перманентна освіта». У європейському освітньому процесі та в нормативно-правових документах використовують терміни «підготовка для подальшого життя» (Later Life Training), «навчання протягом усього життя» (Lifelong Learning), «безперервне навчання» (Lifelong Learning) та «освіта протягом усього життя» (Lifelong Education). Часто ці термінологічні сполучення вживаються як синоніми. Та все ж, на нашу думку, «безперервне навчання» та «навчання впродовж життя» підпорядковуються як загальне й часткове відповідно.

Концепція навчання впродовж життя трансформувалася відповідно до суспільного та науково-технічного прогресу: ще в 2000-х роках така освіта розглядалася переважно як засіб адаптації трудових ресурсів до швидких технологічних змін, а наразі посилюються мотиви особистісного зростання.

Мета навчання протягом життя – забезпечити становлення й розвиток особистості протягом різних періодів життя і вікових категорій. Базовим документом є «Меморандум освіти протягом життя», який визначає принципи цієї освіти: нові базові знання й навички для всіх, збільшення інвестицій в людські ресурси, інноваційні методики викладання й навчання, нову систему оцінки отриманої освіти, розвиток наставництва й консультування, наближення освіти до місця проживання [1].

На думку М. Ілляхової «освіта впродовж життя ґрунтується на ідеї безперервного усунення невизначеності статусу фахівця у динаміці пізнавальних і діяльнісних практик протягом усього життя, а також розкритті його креативних ресурсів, що формуватимуть нові горизонти його професійної і особистісно орієнтованої життєдіяльності» [2, с. 56].

Мета сучасної педагогічної освіти – підготовка вчителя-професіонала, здатного адекватно сприймати й реалізувати інновації в педагогічній діяльності, працювати над особистісним і професійним розвитком впродовж всього життя.

До питань безперервної освіти зверталися вітчизняні педагоги: І Зязюн, В. Кремень, Т. Маркова, Н. Ничкало, О. Пометун, О. Савченко, Т. Сорочан тощо.

Професійна діяльність сучасного вчителя регламентується Професійним стандартом за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» і визначає обсяг компетентностей; знання, уміння, навички в розрізі кваліфікаційних категорій; траєкторію розвитку кожної компетентності.

Цим документом визначено такі загальні компетентності вчителя:

- здатність діяти відповідально й свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку;
- здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня;
- здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження;
- здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети;
- здатність до генерування нових ідей, розв'язання проблем, ініціативність[3].

Серед професійних компетентностей сучасного вчителя визначено: мовно-комунікативну, предметно-методичну, інформаційно-цифрову, психологічну, емоційно-етичну, компетентність педагогічного партнерства, інклюзивну, здоров'язбережувальну, проєктувальну, прогностичну, організаційну, оцінювальну-аналітичну, інноваційну, рефлексивну, а також здатність до навчання впродовж життя [3].

Навчання впродовж життя цим же документом визначається як:

- здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку упродовж життя;
- здатність взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства та підтримки (у рамках наставництва, супервізії, інтервізії) [3].

Формування особистості в системі безперервної освіти складається з двох основних етапів: базова освіта – підготовче навчання та виховання, що хронологічно передують діяльності індивіда в професійній сфері; післябазова (післядипломна) освіта – подальше навчання та виховання, поєднані з практичною діяльністю у сфері суспільного виробництва.

Для вчителя навчання впродовж життя – це цілеспрямований процес розвитку і виховання фахівця шляхом реалізації освітніх програм і послуг, здійснення освітньо-інформаційної діяльності в межах формальної, неформальної та інформальної освіти.

Формальна освіта здобувається в спеціальних освітніх установах педагогічного профілю, включає звичайну систему професійної освіти та різноманітні курси перепідготовки й підвищення кваліфікації, що підтверджується дипломом чи свідоцтвом. Неформальна – структуровані програми, які формально не визнаються національними системами – відбувається в будь-якому місці й необов'язково закінчується отриманням диплома (відвідування клубів, гуртків, лекторіїв, секцій). Інформальна – неорганізоване набуття інформації, яке не має цілеспрямованого характеру, через самоосвіту, відвідування бібліотек, театрів, музеїв, виставок, інших культурних установ тощо чи навіть спілкування в соціумі, соціальних мережах.

Безперечно, наразі, у час інформатизації, вирішальну роль у творчому і професійному становленні вчителя відіграє самоосвіта. Курсова перепідготовка не в змозі подолати той розрив між необхідним темпом отримання нових знань та їх традиційним оновленням. Самоосвіта – це процес свідомої самостійної пізнавальної діяльності, який здійснюється добровільно, планується, керується, контролюється самим педагогом. Для сучасного вчителя самоосвіта має бути об'єктивною потребою професійного становлення, підвищення педагогічної кваліфікації й майстерності, виступаючи основним способом формування однієї з ключових компетентностей – навчання впродовж життя.

### Список використаних джерел

1. A Memorandum on Lifelong Learning. Commission of the european communities. URL:

[http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum\\_on\\_Lifelong\\_Learning.pdf](http://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf)

2. Ілляхова М. Безперервний професійний розвиток науково-педагогічних працівників у контексті розвитку європейського освітнього простору. Вісник Нац. ун-ту «Чернігівський колегіум» ім. Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. 2019. Вип. 1. С. 55–60. URL:

<https://visnyk.chnpu.edu.ua/download/vs157/13.pdf>

3. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (затверджено наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 23.12.2020, № 2736). URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti>

**Науковий керівник:** Алексєєва Оксана Радиславівна, к.п.н, доцент, доцент кафедри педагогіки навчально-наукового інституту педагогіки і психології.

## WHAT MAKES PEOPLE HAPPY

**Kutsaieva K.**, [kysaeva.e1912@gmail.com](mailto:kysaeva.e1912@gmail.com)

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Everyone has the right to be happy, but not everyone can let yourself to feel this condition of happiness. Obviously, accept your real life is not so easy.

Now in our life it turns out that we need to be successful and rich, but a lot of us forget that most people have a low standard of living. At the same time, society presses that gadgets should only be new, you need to rest abroad, and clothes should be branded. Yielding to pressure, some people try to confirm their importance with the help of material wealth. For example, a person bought the newest smartphone model on credit; as a result he had to pay most of his salary and in the same time lives



in a one-room apartment with three generations of relatives. This is a way to compensate for "failures" with external attributes, because everyone sees a smartphone, and almost no one sees a "murdered" apartment, "empty" pasta three times a day and a loan. But how to cope with the pressure: "You have to be successful, otherwise you're a loser"? [1]

The aim of our work is to investigate the factors which can help person to enjoy their lives, to be self-motivated and happy. Unfortunately, there is no one way for everyone and person has to look for her decision. Each person has their pros and cons, which can prove their success and wealth. Not everyone understands that wealth is not only about material things, someone knows how to study foreign languages himself at home with a book, and someone can't even with a tutor, someone knows how to sit with small children, and someone is even afraid to take them in his arms, someone dances well, and someone sings well. People need to understand that everyone has their own life, no one influences it the way we do. To begin with, a person needs to understand who he is, what he is interested in life, what he knows most, and with these abilities to go through life. It is now popular to buy courses and listen to someone, but no one even imagines that it can be learned in other ways, perhaps not even in this topic. A person is a great resource in life, each person brings something useful or negative, but if you repeat after everyone, it will be a boring and monotonous life on the planet. Be individual and open. Uniqueness is the quality that makes something exceptional. An object or person can be unique if it is distinctive, individual, and of an incomparable quality. Something unique can be achieved by a special combination of features, attributes, or characteristics. Uniqueness is what sets you apart from others and makes you who you are. There is nothing wrong with ordinary people. Ordinary people are unusual. Many people think that character traits such as persistent, strong, tall, healthy are not unique, but they are not. Someone will be persistent and get to the right place faster than a sad person, and someone will be strong and tall and get there quicker than a persistent person.

Summarizing, we can say that you have to accept your qualities that are given to us from birth, there are no people like you or me in the world, even twins are different, so accept yourself for who you are, start developing your skills, your character traits, then life will be easier. In fact, not everybody needs to buy a big house, expensive cars and eat red caviar, we are sure that for many it is enough to have a family, a small house and a garden where this family gathers for lunch or dinner. We consider ourselves as a happy person, not because we are rich, but because we know how to present ourselves so that we have many acquaintances, a delicious dinner on the table, a loved one.

## References

1. Lifestyle segodnya: website. URL: <https://lifestyle.segodnya.ua> (Last accessed 25.04.2023)

**Scientific adviser:** Kravets O.O., Senior Teacher of Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## ІНВЕСТИЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЛАНУ МАРШАЛЛА

**Нестор Ольга, olhanestor@gmail.com**

Державна установа «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього  
НАН України

План Маршалла, або ж програма відновлення Європи був надзвичайно успішним та грандіозним за масштабами проектом Сполучених Штатів Америки з допомоги постраждалих у Другій світовій війні Європі. Участь у ньому узяли 17 країн. Зважаючи на складне завдання повоєнного відновлення зруйнованих економік європейських країн, потрібні були зважені кроки та масштабні й тривалі інвестиції. Завдяки допомозі США Європа змогла знову досягти і перевершити довоєнний рівень добробуту. Вивчення досвіду реалізації Плану Маршалла є корисним з урахуванням того, що Україна теж зазнала значних руйнувань внаслідок військових дій росії та потребуватиме значних зусиль із відновлення економіки та масштабних інвестицій.

У рамках Плану Маршалла протягом 1948-1952 рр. США передали на відновлення зруйнованих Другою світовою війною сімнадцяти європейських країн суму, яка становила близько 10,5% їхнього ВВП. План Маршалла на 90% реалізовувався за рахунок грантів, і лише на 10% - за рахунок позик. Контекст впровадження й реалізації Плану Маршалла був доволі складним. У 1948 році вихідною умовою одержувачів допомоги стала централізовано планована військова економіка, від якої потрібно було відійти, а також монетарна нестабільність, дефіцит бюджету та поточного рахунку. Зазначені обставини значно ускладнювали фінансування необхідних для післявоєнної реконструкції інвестицій. Варто також враховувати те, що існували ризики політичного та соціального характеру, зокрема комуністична експансія. Основною метою реалізації Плану Маршалла стало забезпечення макроекономічної стабілізації та підтримка оновлення основного капіталу за рахунок державних інвестицій.

План Маршалла суттєво сприяв модернізації засобів виробництва у європейських країнах. Завдяки його реалізації було зроблено значні інвестиції для реконструкції та модернізації європейського капіталу. Більша частина коштів була виділена через допоміжні партнерські фонди; її джерелом стали продажі американського обладнання та сировини, а управлялася вона ЕСА.

Реалізація Плану Маршалла сприяла лібералізації європейської торгівлі шляхом скерування частини коштів допоміжних партнерських фондів на її багатостороннє врегулювання та створення Європейського платіжного союзу (ЕПУ) у 1950 р., що заклало основу для подальшої європейської інтеграції. Підвищенню продуктивності сприяли також програми технічної допомоги та навчання.

Завдяки фінансовій допомозі було досягнуто сприятливого для стабілізації та реформ середовища. Завдяки зовнішній допомозі країни-одержувачі змогли забезпечити фінансовий простір та політичний капітал, необхідні для забезпечення інституційної стабільності за умов Холодної війни.

На ранніх етапах реалізації Плану Маршалла більшість країн використовувала кошти ЕСА для імпорту продуктів харчування та інших основних матеріалів, що відповідало операційній політиці американців, яка у 1948 році зосереджувалася на закупівлях продовольства, палива та добривах. Але країн-учасниць також спонукали до закупівлі товарів, необхідних для сприяння промислового та сільськогосподарському виробництву. З відновленням внутрішнього виробництва американська допомога здебільшого використовувалася для фінансування імпорту основного обладнання для інвестиційних проектів.

ЕСА наголошувало на швидкому зростанні виробництва. Це вимагало розширення ринків у Європі та закордоном. Розмір кожного європейського ринку визначався не лише його широтою (виходячи з кількості населення та доступності), але й глибиною (виходячи з продуктивності за людину-день, експортних надлишків і спроможності оплатити імпорт). Також було потрібне величезне зростання виробництва для того, аби економіка Європи змогла зрівнятися з економіками США та Канади. Зазначені міркування були основою постійного акценту ЕСА на інвестиціях та продуктивності, а допомога Європі розглядалася як інвестиційна операція. Потреба у високому рівні інвестицій була спричинена як економічними, так і політичними чинниками. Без належного рівня інвестування американська допомога тимчасово підвищила б рівень життя та послабила б внутрішній політичний стрес. Якщо б рівень допомоги припинився або суттєво зменшився, то це вплинуло б на рівень життя і могло б спровокувати політичні небезпеки, включаючи експансію комунізму.

Європейський імпорт на американському ринку оплачувався доларовою допомогою ЕСА доти, доки європейські валюти не стали конвертованими. Але споживачам продукція продавалася у місцевій валюті. Результатом таких операцій стали допоміжні партнерські фонди, кошти яких мали бути використані відповідно до положень двосторонніх угод. За коштами здійснювався подвійний нагляд – національний (у кожній конкретній країні) та американський. Кошти фондів використовувалися або для зменшення внутрішнього боргу, або для інвестування та модернізації економіки та державного управління.

Те, що США у червні 1947 року через свого держсекретаря узяла на себе зобов'язання щодо економічної реконструкції Європи, було величезним поштовхом для морального духу Європи. Відмовившись від ізоляціоністської політики періоду після Першої світової війни, США допомогли Європі вибратися з руйнувань та депресії після 1945 року. Оптимізм, який це викликало, важко виміряти кількісно, але варто враховувати його в оцінці програми відновлення.

Ще одним чинником було те, що офіційна прихильність США до Європи стимулювала американську приватну промисловість. Деякі американські корпорації були готові розглянути розширення та модернізацію інвестицій та виробничих потужностей, які були у них в Європі. Ще деякі компанії вважали

привабливою участю у європейських компаніях, котрим були потрібні американські технології, організація праці, менеджмент та маркетинг.

Компоненти Плану Маршалла безпосередньо сприяли досягненню його цілей. Доларова допомога мінімізувала доларовий розрив. ЕСА спрямував допомогу на заходи, які сприяли найбільшому зростанню виробництва та призводили до загального відновлення.

У фінансовій та технічній допомозі було зроблено акцент на продуктивності, що допомогло максимізувати ефективність використання коштів США та фондів для зростання виробництва та стимулювання торгівлі. Допомога Плану Маршалла була надзвичайно важливою для майбутнього європейського зростання.

Протягом періоду відновлення рівень інвестицій у Європі підтримувався на рівні 20% ВВП, що було на 1/3 вище, аніж у довоєнний період. Такий високий рівень інвестицій в основному можна пояснити допомогою США, оскільки національні заощадження були практично нульовими у 1948 році.

Компоненти Плану Маршалла сприяли створенню структури функціонування Європейської програми дій ОЕЕС.

Американська допомога заохочувала європейців об'єднуватися та діяти, як індивідуально, так і колективно, для досягнення трьох основних цілей: збільшення виробництва, розширення торгівлі, економічної стабільності через політичні реформи.

Відмінності Плану Маршалла від інших програм допомоги полягають у ретельному плануванні та чіткій зосередженості на економічному розвитку. Також важливими були обмеження у часі та коштах.

Говорячи про досягнення Плану Маршалла у порівнянні з 1947 роком, то до кінця 1951 року промислове виробництво було на 55% вище, аніж на початку періоду.

Сукупне сільськогосподарське виробництво країн-учасниць зросло на майже 37%, а загальний середній ВВП зріс на приблизно 33%. Балансова вартість інвестицій США у Європі також значно зросла. Під час реалізації Плану Маршалла були започатковані навчальні програми для європейців у США, які дозволили залучити приватні інвестиції в країнах-реципієнтах шляхом використання державних гарантій США.

### **Список використаних джерел:**

1. Bayard P. H. The Marshall Plan and Its Meaning. Cornell University Press. 1955. 424 с.
2. Gossé J.-B., Schneider A., Vicquéry R. Lessons from the Marshall Plan for the European Recovery Plan. Banque de France. Eco Notepad. 2021. Post No. 236. URL: [https://blocnotesdeleco.banque-france.fr/sites/default/files/billet\\_236\\_ve.pdf](https://blocnotesdeleco.banque-france.fr/sites/default/files/billet_236_ve.pdf)
3. Machado B. F., In Search of a Usable Past: The Marshall Plan and Postwar Reconstruction Today. The George C. Marshall Foundation. 2007. 186 с.

## **ЕКОНОМІКА ТУРБОТИ» В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19: ПОСИЛЕННЯ РОЛІ ДОГЛЯДОВОЇ ПРАЦІ<sup>1</sup>**

**Патицька Христина, [pelechata@meta.ua](mailto:pelechata@meta.ua)**

ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього  
НАН України»

Пандемія сформувала умови (перехід на дистанційне навчання дітей, карантинні обмеження, наслідки перенесення захворювання на Covid-19 для здоров'я, соціальне дистанціювання), в яких підвищується цінність доглядової праці та актуалізується питання впровадження принципів «економіки турботи» у розвиток суспільних інститутів.

Доглядова праця порівняно з іншими видами зайнятості характеризується деякими особливостями. По-перше, вона включає доглядову оплачувану та доглядову безоплатну працю, яку «виключено» зі сфери економічних відносин через альтруїзм в її основі й орієнтування на цінності та задоволення потреб, а не на попит і пропозицію. По-друге, відмінністю доглядової роботи є її індивідуальний характер, адже надання послуг по догляду частіше формується на основі особистих зв'язків, ніж інші види роботи.

Зважаючи на особливості доглядової праці, переважними надавачами таких послуг є жінки. За даними Міжнародної організації праці та ООН Жінки, обсяг виконуваної жінками неоплачуваної доглядальної роботи втричі більший, ніж той, який виконують чоловіки, а вартість такої роботи коливається в межах 11 трлн дол. США [1]. Досвід боротьби з епідеміями вірусів Ебола і Зіка свідчить, що саме на жінок припадає основний тягар доглядової оплачуваної (2/3 світової робочої сили у соціальній та сфері охорони здоров'я – жінки) та безоплатної праці в умовах поширення захворювань; а період надмірного навантаження триває не до закінчення епідемії, а охоплює і час адаптації до нових умов [2].

Коронакриза також характеризувалася посиленням ролі жінок у подоланні пандемії. Кожна друга жінка в Україні вказує на суттєве зростання часу, який вона витрачає на виконання сімейних обов'язків. А 78,9% жінок (на противагу 32,3% чоловіків), які на період карантину у березні-квітні 2020 р. працювали поза домом, зазначали, що самотужки доглядали за дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку [4]. Це результувалося: 1) суттєвим зростанням ризику зараження серед жінок через контактування із хворими; 2) збільшенням психологічного та фізичного навантаження на особу, що веде до поведінкової втоми, депресії та тривоги; 3) зростанням фінансової нерівності – збільшення часу на виконання неоплачуваної роботи, вартості якої не визначено, веде до зменшення часу, психологічної та фізичної змоги виконувати роботу, за яку жінка отримує заробітну плату.

---

<sup>1</sup> "Дослідження виконано в межах проєкту «Фінансові детермінанти забезпечення економічного зростання регіонів і територіальних громад на засадах поведінкової економіки» (№2020.02/0215), що виконується за підтримки НФДУ (Конкурс «Підтримка досліджень провідних та молодих учених»)"

Вище описана проблема – впровадження принципів «економіки турботи» в частині забезпечення надання послуг з догляду особам, які цього потребують, – особливо актуальна для територіальних громад в Україні.

У 2019 р. з прийняттям Закону України «Про соціальні послуги» [3] розпочато відхід від централізованої системи надання соціальних послуг до формування і розвитку ринку соціальних послуг. У цьому контексті на органи самоврядування територіальних громад покладаються основні обов'язки по забезпеченню надання соціальних послуг особам, які їх потребують. А місцевий бюджет, поруч із державним бюджетом, та безпосереднім отримувачем послуг є джерелом фінансування соціальних послуг.

Це дає можливість територіальним громадам бути одним із ключових суб'єктів розвитку «економіки турботи» та впроваджувати її принципи на власній території.

Водночас, хоча із прийняттям нової редакції Закону «Про соціальні послуги» українська держава пішла вперед у контексті врахування цінності доглядової праці (законом передбачено надання компенсаційних виплат особам, які доглядають за родичами, що перебувають у складних життєвих обставинах, за умови облікування їх як безробітних), проте цей законодавчий акт враховує цінність та особливості доглядової праці лише частково й не спрямований на подолання фінансової дискримінації осіб, які її надають.

Окрім акценту на ролі органів місцевого самоврядування територіальних громад у впровадженні орієнтирів «економіки турботи», варто наголосити, що ідеї Н. Фолбре є актуальними і для інших суб'єктів економіки територіальних громад. Доведено, що на початкових етапах пандемії серед громадськості спостерігалось зростання кількості випадків волонтерства, виявлення взаємної турботи та посилення довіри [5]. Це пов'язано із спільною соціальною ідентичністю членів громад, яка проявляється у двох поведінкових закономірностях:

- участі – інтерес групи, з якою себе ідентифікує особа, розглядається як спільний, що спонукає членів групи допомагати один одному. Тому в громадах вищий рівень очікуваної підтримки всередині групи;

- довірі – пропозиція допомоги від члена громади сприймається як така, що не має прихованих мотивів, тому приймається швидше.

У територіальних громадах в Україні в умовах карантину частими були випадки неформальної взаємодії та допомоги членам громади (допомога сусідам під час самоізоляції, підвезення членів громади до місця роботи тощо). Окрім того, було створено велику кількість організованих груп взаємодопомоги і підтримки незахищених членів громад (для прикладу, проєкт «Жіночі групи взаємодопомоги на передовій боротьби з Covid-19» (Нововолинська ТГ), проєкт «Хвороба не знає національності – гідна самоізоляція ромського тимчасового поселення у м. Самбір» (Самбірська ТГ), Координаційний офіс безпеки в місті Татарбунари Одеської області (Татарбунарська ТГ), спільна ініціатива Міжнародного фонду «Відродження» та Представництва ЄС в Україні на

подолання наслідків пандемії в Україні «Людяність та взаємодопомога», яка об'єднала 191 проєкт з територіальних громад на усій території України, тощо).

Це ще раз доводить, що соціальний капітал є одним із ключових факторів стійкості територіальних громад в умовах мінливості економіки. Адже особливістю поведінки членів територіальних громад як будь-яких інших сформованих груп є можливість впливу на них не лише через впровадження примусових заходів, а й переваг спільної ідентифікації (вплив через спостережувані приклади поведінки інших представників громади). Це вимагає налагодження постійної взаємодії між громадою та головою місцевої ради громади, його сприйняття жителями як свого лідера, що є особливо актуальним в умовах пандемії, адже таке визнання забезпечує зростання довіри до особи та є чинником легітимності прийнятих управлінських рішень в очах мешканців.

Утім, зважаючи на особливості формування територіальних громад в Україні в умовах адміністративно-територіальної реформи у 2015-2020 рр., можна припустити, що через невеликий термін існування територіальних громад та різне ставлення жителів до самого процесу об'єднання актуалізується ризик несприйняття певною частиною жителів громад голів місцевих рад як своїх лідерів. Наше припущення має підстави, бо утворення ТГ відбувалося шляхом об'єднання місцевих рад в одну, а, отже, передбачало ліквідацію органів місцевого самоврядування у багатьох населених пунктах. Жителі цих населених пунктів часто сприймали процес об'єднання як втрату можливості впливу на прийняття рішень місцевою владою і були її противниками. Окрім того, мешканці різних населених пунктів здебільшого сподівалися на перемогу у виборах голови місцевої ради претендента-жителя свого населеного пункту (вплив спільної ідентичності). Ці чинники, на нашу думку, мали безпосередній вплив на легітимізацію переможців виборів в очах жителів громади, а, відтак, можуть бути «ахілесовою п'ятою» у налагодженні ефективної взаємодії між лідером та громадою.

### **Список використаних джерел**

1. Шалатек Л. Невидимий коронавірус робить видимою системну гендерну нерівність та несправедливість. Heinrich Boll Stiftung. URL: <https://ua.boell.org/uk/2020/06/11/covid-19-uniquely-affects-women-here-are-many-ways-it-does#IVB>.
2. Davies S., Harman S., True J., Wenham C. Why gender matters in the impact and recovery from Covid-19. The Interpreter. 2020. URL: <https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/why-gender-matters-impact-and-recovery-covid-19>.
3. Про соціальні послуги. Закон України № 2671-VIII від 17.01.2019 р. Відомості ВРУ, 2019, 18, с. 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text>.
4. Оперативна гендерна оцінка становища та потреб жінок у контексті ситуації з Covid-19 в Україні. ООН Жінки в Україні. Травень 2020. URL: [https://www.auc.org.ua/sites/default/files/report\\_rga\\_covid-19\\_ukr\\_0.pdf](https://www.auc.org.ua/sites/default/files/report_rga_covid-19_ukr_0.pdf).

5. Drury J., Carter H., Cocking C., Ntontis E., Tekin Guven S., Amlôt R. Facilitating Collective Psychosocial Resilience in the Public in Emergencies: Twelve Recommendations Based on the Social Identity Approach. *Front. Public Health*, 2019, 7:141. doi: 10.3389/fpubh.2019.00141.

## THE FUTURE OF SQUATTING

**Raikov D.**, Email: daniilraikov.form@gmail.com  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Squatting is the action of occupying an abandoned or unoccupied area of land or a building, usually residential, that the squatter does not own, rent or otherwise have lawful permission to use [1]. Squatting occurs worldwide and tends to occur when people are in a poor financial condition and do not have enough money to buy or rent a living space.

In developing countries and least developed countries, shanty towns often begin as squatted settlements. In African cities such as Lagos much of the population lives in slums. In industrialized countries, there are often residential squats and also political squatting movements, which can be anarchist, autonomist or socialist in nature. Author Robert Neuwirth suggested in 2004 that there were one billion squatters globally. He forecasts there will be two billion by 2030 and three billion by 2050 [4]. Yet, according to an academic, Kesia Reeve, "squatting is largely absent from policy and academic debate and is rarely conceptualised, as a problem, as a symptom, or as a social or housing movement." The United Nations estimated in 2003 that there were one billion slum residents and squatters globally [1].

It sounds strange, but we can say about benefits of squatting. They are the following:

- squatting offers people to live their own life without thinking about money to pay the rent and public utilities, but rather to focus on their own hobbies and passions. With that said, The Squatting lifestyle is more common among artists and otherwise creative-minded people;
- the community is built on the basis of survival needs, where all the decisions are made collectively on the general squat meetings, avoiding the authoritarian leadership;
- squatters use abandoned or unused buildings to provide shelter for themselves and the others, who need it;
- squats are often used as cultural centers to host different activities and even concerts in a place, that otherwise would have been forgotten and even dangerous;
- furthermore, squatting can help reduce the household crisis that followed the full scale russian invasion of Ukraine. Millions of Ukrainian refugees escaping the warzone could have a safe and free space to reside.



Naturally, there are a lot of downsides of such way of living. The public attitude toward squatting varies from person to person. Some think that squatting is always linked to anti-social behaviour and that can cause a great stress to local residents. In some cases there may also criminal activities be involved. For example, breaking and entering the apartments of other people in order to squat it. Many people speculate, that squatting equals stealing property from the rightful owners because there have been numerous situations when the owners came home only to see it being occupied by unknown people without their consent. In countries that have Squatters rights, the owners could not do anything to the intruders unless they would serve an eviction notice. Adverse possession, that is also often called Squatters rights is a legal way for people to get property in their owning. It allows squatters to own the property, where they have lived for amount of years that depends on country or state, giving people the right to have a shelter without paying anything but public utilizes in the future.

The other interesting solution is Live-In Security Guard job. This way the resident is getting paid by living in an unused property, which benefits both the owner and the guard. It can also protect the property from being squatted illegally.

Community organizations have helped homeless people to take over empty building not only as a place to live, but a wider campaign to shine light on homelessness and land problems. In 2002, the New York City administration agreed to work with eleven squatted buildings on the Lower East Side in a deal brokered by the Urban Homesteading Assistance Board with the condition the apartments would eventually be turned over to the tenants as low-income housing cooperatives [1].

We can speak about the future of squatting in Ukraine. Firstly, the government needs to educate people about the benefits of squatting, emphasizing that our citizens do not understand the meaning and benefits of the subject. Secondly to make sure that the future squatting program is not going to be abused for raiding and stealing property from the rightful owners. For example, it should be obvious that the property is long abandoned or otherwise neglected therefore the owner does not care about their property or if the owner is dead at the moment of squatting.

Simply speaking, squatting, if put into a legal field, could benefit the squatters, the owner and society in general.

## References

1. Squatting – Wikipedia: website. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Squatting> (Last accessed 2.04.2023)
2. Squatting: website. URL: <https://alchetron.com/Squatting> (Last accessed 2.04.2023)
3. Squatting: website. URL: <https://coop.fandom.com/wiki/Squatting> (Last accessed 2.04.2023)
4. Squatting: website. URL: <https://www.hisour.com/squatting-38952/> (Last accessed 2.04.2023)

**Scientific adviser:** Kravets O.O., Senior Teacher of Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

### **3. ПРИРОДНИЧІ НАУКИ**

#### **THE INFLUENCE OF STEM-EDUCATION ON THE DEVELOPMENT OF NEW APPROACHES OF THE AGRICULTURAL COMPLEX OF UKRAINE IN GROWING ALGAE**

**Khomochkin A.**, andriy.khomochkin@gmail.com

Private educational institution "Creative International Children's School"

The implementation of STEM education in biology and ecology lessons has a profound nature and includes solving the problems of training a teacher who must be aware of his social responsibility, constantly take care of personal and professional growth in order to be a specialist capable of making interdisciplinary connections and realizing the importance of professional knowledge in the context of socio-cultural space. Informatization in the teaching of biology and ecology requires a high level of information competence from the teacher, which is one of the key factors in the process of professional growth and is manifested when solving various tasks involving information and computer technologies and the Internet. Such technologies make it possible to create a new educational information space capable of improving the quality of teaching the school biology and ecology course, namely: the use of electronic textbooks, educational resources of the Internet as visual aids; development of educational projects, management of students' research activities; use of software resources for the teacher to create his own educational developments.

Currently, there are many problems in the teaching of biology and ecology: a large volume and difficult presentation of the material, its oversaturation with biological concepts and terminology, insufficient amount of time allocated for laboratory and practical work.[2]

At each of the stages of cultivation, it is necessary to pay attention to the knowledge of biology and geography, which provide knowledge about this or that culture, the peculiarities of its nutrition and habitats of existence. Physics provides knowledge about the peculiarities of lighting at various stages of cultivation and control over the temperature regimes of cultivation, as well as physicochemical methods of research. The role of chemistry remains important in the creation of qualitative and quantitative compositions of environments for growing algae. And of course mathematics - all relevant calculations. Such a combination of subjects is necessary not only for obtaining a high-quality final product, but also leaves behind the role of understanding the interaction and importance of each of them as components of a complete educational system.

Also, school education can play an important role in the cultivation of algae, particularly in the context of the development of environmental awareness and increased interest in environmental conservation. One of the main aspects that can be included in school education is the study of water science and ecology. This can help students to understand the importance of water for life, including for the cultivation of algae, which in its place is an element in water ecosystems. Also an important

aspect is teaching students the basics of biology and biotechnology, in particular about what factors affect the development of algae, how they are propagated and how they are used for the production of food products, cosmetics, medicines and much more.

School education can also contribute to the development of entrepreneurial skills in students, particularly in the field of growing and using algae. This can help them develop entrepreneurial ideas and help ensure sustainable economic development in their regions. Thus, school education can develop an important role in the cultivation of algae, providing students with the full range of knowledge and skills to develop environmental awareness and entrepreneurial thinking in this field. In addition, students can participate in algae cultivation projects where they can explore different growing conditions and experiment with rapid cultivation methods. This can help increase their interest in the topic and show that they can make a significant contribution to the conservation of natural resources.

Stem education in algology involves teaching students about the biology of algae and their importance to the environment. This includes topics such as the classification and characteristics of algae, their ecological roles, and their use in various industries such as food and energy. Students can learn about the different types of algae, their habitats, and how they reproduce. They can also study the photosynthetic process of algae and how it is different from that of land plants. In addition, students can learn about the unique features of algae that make them important for biotechnology and industrial applications.

Overall, STEM-education in algology can help students develop an appreciation for the diversity and importance of algae in the natural world, and inspire them to pursue careers in biology, biotechnology, and environmental science.

## References

1. A. Burrows and T. Slater, "A Proposed Integrated STEM Framework for Contemporary Teacher Preparation," *Teach. Educ. Pract.*, vol. 28, no. 2, pp. 318–330, 2015.
2. Shidiq, A. S., & Permanasari, A. (2020, March). Chemistry Teacher's Perception toward STEM Learning. In *Proceedings of the 2020 International Conference on Education Development and Studies* (pp. 40-43).

#### **4. УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

### **THE ROLE OF PUBLIC GOVERNANCE IN PROMOTING SCIENCE AND INNOVATION**

**Honcharenko V.**, veragoncharenko2k17@gmail.com  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

The 21<sup>st</sup> century is marked by significant achievements in the fields of science and technology. Innovative changes are being made in all areas, from health and medicine to energy and transportation. However, proper organization and coordination of efforts between public and private organizations are necessary to achieve success in these fields, making public governance and administration important factors for success.

Science and innovation are the driving force behind economic and social development. They can provide new opportunities for balanced development, improvement of quality of life, increased productivity, and competitiveness of the country. However, the challenges that arise in the course of scientific research and development require effective public funding and regulation from the government to ensure the rational use of resources and prevent negative impacts on the environment and human health.

One of the important challenges is to increase the accessibility of scientific research and innovation for all segments of the population, including those with low income and disabilities. It is also necessary to support and develop scientific and technical personnel that will ensure the development of scientific research and development in the future [1, p. 43-45].

Public governance plays an extremely important role in promoting the development of science and innovation in the 21<sup>st</sup> century. Management of state resources, funding of scientific research and innovation, creation of infrastructure for scientific and innovative activities - all these aspects play an important role in the development of scientific institutions and science and technology parks, which contribute to the creation of new products and services that change our lives.

Public governance also has a significant impact on the formation of science and technology policy, which is an important tool for supporting the development of science and innovation. This includes defining priority areas for research and innovation, as well as developing strategies for their development.

Additionally, public management can ensure the creation of a favourable environment for the development of scientific and technological innovation projects, including through attracting investments and supporting entrepreneurial activity in the field of science and technology [2, p. 35-37].

Public management also plays an important role in ensuring the accessibility of scientific research and innovation for the wider public. Scientific information and innovative developments created with public funds should be available to anyone

who is interested in them. Public management can ensure this by supporting open scientific publications and open access to research data.

Furthermore, public management can create favourable conditions for innovative enterprises and start-ups, which ensures the development of technological innovations and increases the country's competitiveness. The state can support the innovation ecosystem by providing government grants, simplifying administrative procedures, and creating infrastructure for startups [3].

In conclusion, public management is a key factor in promoting the development of science and innovation in the 21st century. Public management encompasses processes related to decision-making in the field of scientific research, technological development, and innovation, as well as controls the implementation of these decisions and the allocation of state resources for the development of science and technology.

Effective public governance involves defining priorities for scientific research and technological development, supporting innovative projects, developing and implementing scientific technologies in various fields, ensuring funding and incentivizing research and development.

Additionally, public governance also involves monitoring and evaluating the results of scientific research and innovative projects, which allows for timely adjustments to development strategies and resource allocation.

Furthermore, public governance can help strengthen relationships between government bodies, the public, and the private sector, which in turn can stimulate greater investment in science and innovation.

In the modern world, where science and technology are developing extremely rapidly, public governance is particularly important for ensuring a country's competitiveness on a global scale. The level of scientific achievements depends on the effectiveness of public governance, which in turn can affect the economic, social, and cultural development of the country [4].

Therefore, it can be argued that public management is a key factor in promoting the development of science and innovation in the 21st century, as it ensures efficient allocation of resources, prioritization, support for scientific research and innovative projects, monitoring and evaluation of their results, providing access to scientific information and knowledge, as well as supporting technological infrastructure.

## **References**

1. Haman M.V. State management of innovations: Ukrainian and foreign experience. Monograph. Kyiv: Victoria. 2004. 311 p.
2. Yurinetz Z.V. Innovative potential and state innovation policy in the system of increasing the competitiveness of the national economy. Investment: practice and experience, (4). Kyiv: Tsentr. 2016. p. 35-37.
3. Edquist C. Systems of Innovation: Technologies, Institutions, and Organizations. Routledge. 2010. 446 p.
4. Cooper R., Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Foreign Affairs. 2003. 82. p. 148.

**Scientific adviser:** Suprun O.M., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University.

## **PROBLÈMES DE RÉGLEMENTATION JURIDIQUE DE LA DISCIPLINE DE SERVICE DANS LA POLICE NATIONALE DE L'UKRAINE**

**Ostroverkhov V.**, [osrtoverkhovvlad2@gmail.com](mailto:osrtoverkhovvlad2@gmail.com)

Université d'état agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motornyi

La loi ukrainienne "Sur la Police nationale" du 2 juillet 2015 n° 580-VIII a jeté les bases de la création d'un cadre réglementaire pour le fonctionnement du nouvel organe d'application de la loi de l'État - la Police nationale de l'Ukraine. L'analyse de certain nombre de règlements de cet acte juridique normatif montre qu'il s'agit d'un acte législatif complexe qui régleme un large éventail de questions: des tâches et des principes de l'activité policière et de l'organisation de son système à l'accomplissement du service par les policiers.

L'activité de service d'un policier est de nature complexe et nécessite donc une certaine organisation, la subordination des policiers aux règles de comportement pertinentes, la cohérence et la discipline des participants aux relations dans le domaine du service de police. Une place particulière dans la garantie du fonctionnement efficace des équipes de police revient à la discipline officielle, puisqu'elle vise à garantir l'attitude consciencieuse des policiers dans l'exercice de leurs fonctions officielles et à créer les conditions nécessaires à un service efficace.

Il convient de noter que la loi ukrainienne "Sur la Police nationale" ne régleme pas en détail la question de la discipline officielle. Dans la partie 2 de l'article 19 de la loi ukrainienne "Sur la Police nationale" stipule uniquement que les motifs et la procédure d'engagement de la responsabilité disciplinaire des policiers, ainsi que l'application d'incitations policières, sont déterminés par le Statut disciplinaire de la Police nationale de l'Ukraine, qui est approuvé par la loi. Conformément à la sous-section 8 du paragraphe 7 du chapitre XI "Règlementations finales et transitoires" de la loi ukrainienne "Sur la Police nationale", le Cabinet des ministres ukrainiens doit soumettre à la Verkhovna Rada ukrainienne pour examen un projet de loi sur l'Approbaton du statut disciplinaire de la Police nationale de l'Ukraine dans un délai d'un mois.

Le 7 octobre 2018, la loi ukrainienne "Sur le Statut disciplinaire de la Police nationale " datée du 15 mars 2018 n° 2337-VIII (ci-après - la loi) est entrée en vigueur. Ainsi, il a fallu plus de trois ans pour élaborer, adopter et faire entrer en vigueur un acte législatif aussi important pour la police. La loi comprend quatre chapitres et vingt-cinq articles. Le chapitre I souligne traditionnellement les règlements générales de la loi, en particulier, l'article 1 définit le concept de "discipline officielle", c'est-à-dire, le respect par la police de la Constitution et des lois de l'Ukraine, des traités internationaux dont le consentement contraignant a été donné par la Verkhovna Rada de l'Ukraine, des actes du Président de l'Ukraine et du

Cabinet des ministres de l'Ukraine, des ordonnances de la police nationale de l'Ukraine, des actes juridiques normatifs du Ministère de l'Intérieur de l'Ukraine, du Serment d'un officier de police, des ordonnances des gestionnaires.

Le chapitre II de la loi régleme la procédure d'encouragement des policiers. Oui, conformément à l'article 6 de la loi, les types d'incitations suivants peuvent être appliqués aux policiers: 1) la suppression anticipée des sanctions disciplinaires; 2) l'inscription au tableau d'honneur; 3) l'encouragement avec une récompense monétaire; 4) l'encouragement avec un cadeau de valeur; 5) l'octroi de congés payés supplémentaires d'une durée maximale de cinq jours; 6) l'encouragement par des prix d'encouragement départementaux de la Police nationale de l'Ukraine; 7) l'encouragement par des récompenses départementales du Ministère de l'Intérieur de l'Ukraine; 8) l'attribution anticipée d'un autre grade spécial; 9) l'attribution d'un grade spécial, supérieur d'un degré au grade prévu pour le poste à temps plein occupé; 10) l'encouragement avec le prix d'encouragement départemental du Ministère de l'Intérieur de l'Ukraine "Armes à feu"; 11) l'encouragement avec le prix incitatif départemental du Ministère de l'Intérieur de l'Ukraine "Arme froide".

L'ordonnance procédurale de l'application des sanctions disciplinaires est régie par le chapitre III, dont l'article 13 dispose que les types de sanctions disciplinaires suivants peuvent être appliqués aux policiers: 1) remarques; 2) réprimande; 3) sévère réprimande; 4) avertissement en cas de conformité officielle incomplète; 5) réduction du grade spécial d'un degré; 6) révocation de ses fonctions; 7) renvoi du service de police.

Le chapitre IV de la loi ne contient qu'un seul article consacré à la comptabilisation des mesures incitatives et disciplinaires appliquées aux policiers. Il convient de noter que la structure et le contenu de la loi sont similaires à la loi actuelle de l'Ukraine "Sur le statut disciplinaire des organes des affaires intérieures de l'Ukraine" datée du 22 février 2006 n° 3460-IV. Parallèlement à cette loi, certaines innovations ont été établies, notamment en ce qui concerne la procédure des enquêtes officielles. Oui, conformément à l'article 15 de la loi, les enquêtes officielles sur les violations de la discipline officielle par un policier sont menées par des commissions disciplinaires, qui peuvent comprendre des membres du public qui ont une réputation irréprochable, de hautes qualités professionnelles et morales et une autorité publique.

L'article 18 de la Loi consacre le droit du policier à la protection lors d'une enquête officielle. En particulier, un officier de police, à l'égard duquel une enquête officielle est en cours, a notamment le droit de:

- présenter une demande de réception et d'intégration de nouveaux documents dans les documents d'enquête;
- recevoir des explications supplémentaires de personnes liées à l'affaire;
- porter plainte contre les actions des personnes menant des enquêtes officielles;
- utiliser l'assistance juridique;
- refuser de fournir des explications.

Le représentant du policier peut être un avocat, dont les pouvoirs sont confirmés par une copie du certificat du droit d'exercer le droit, un mandat et une copie du contrat avec le représentant.

Le représentant jouit des droits d'un policier à l'égard duquel une enquête officielle est en cours, en plus des droits dont l'exécution est effectuée directement par le policier et ne peut être confiée au représentant, et jouit également les droits, en tenant compte des restrictions prévues par le Code de procédure pénale de l'Ukraine, les lois de l'Ukraine "Sur la protection des données personnelles", "Sur les secrets d'État" et d'autres lois, à partir du moment où la commission disciplinaire fournit des documents justificatifs.

En général, tout en soutenant les normes précitées de la loi ukrainienne "Sur le statut disciplinaire de la Police nationale de l'Ukraine", nous exprimons certaines réserves. En particulier, il s'agit de garantir la non-divulgence des données personnelles et d'autres informations par les membres des commissions disciplinaires parmi les membres du public; il conviendrait également de prévoir dans la loi la responsabilité d'un membre de la commission disciplinaire pour la divulgation de certaines données et informations qu'il reçoit dans le cadre de son travail au sein de la commission.

#### **Références:**

1) Про Дисциплінарний статут Національної поліції України: закон України від 15.03.2018 № 2337-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2337-19#n81> (dernier accès 25.01.2023).

2) Про Національну поліцію: закон України від 2 липня 2015 року № 580-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (dernier accès 24.01.2023).

**Superviseure scientifique:** Vynogradova M.S., maître-assistant du département des langues étrangères, Université d'État agrotechnologique de Tavrria de Dmytro Motorny.

## **ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА: СУТНІСТЬ І СТАН В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ**

**Сорока Анна, annasoroka.bf.sk@gmail.com**

**Русіна Юлія, rusinaulia80@gmail.com**

Київський національний університет технологій та дизайну

Здійснення заходів з побудови та подальшого підтримання належного рівня фінансової безпеки – одна з найбільш важливих умов післявоєнної відбудови України та виходу її економіки з кризи, а отже, і майбутнього розвитку, адже фінансова безпека держави загалом і кожного суб'єкта господарювання окремо – це ключовий елемент їх захисту від різних видів загроз. Так, головні складові фінансової безпеки держави – безпеки домогосподарств і суб'єктів підприємництва, так як ці суб'єкти є основними елементами складної системи сприяння фінансовій безпеці регіонів і галузей



господарювання. Останнім часом функціонування підприємств різних сфер діяльності відображало незадовільну ситуацію в сфері фінансової безпеки, що особливо погіршилось з початку повномасштабного вторгнення в Україну та введення воєнного стану, оскільки кількість ризиків, що до цього мала велике значення, доповнилась великою кількістю загроз як безпосередньо фінансовій безпеці, так і опосередковано (наприклад, не впоравшись із новими умовами роботи, деякі підприємства вимушені були припинити свою діяльність; підприємства, що знаходились на тимчасово окупованих територіях чи територіях активних бойових дій, не мали змоги продовжувати свою діяльність; підприємства, що не змогли відновити свою роботу у зв'язку з евакуацією робітників з початком війни тощо).

Однією з найбільш важливих умов стабільного та економічно вигідного функціонування підприємства є забезпечення його фінансової безпеки.

Для подальшого розгляду цього питання спершу дамо визначення терміну «безпека».

Слово «безпека» згідно з Етимологічним словником української мови утворене з прийменника *bez* і основи іменника \**reša* – «турбота, клопоти» [2, с. 163].

Згідно зі словником української мови в 11 томах безпекою називають стан, при якому загроза відсутня [1, с. 137].

Так, безпека – це певні обставини, при яких об'єкту, суб'єкту чи конкретній системі нічого не загрожує.

Спіфанов А. О. відзначає, що фінансова безпека як явище являється складовою економічної безпеки держави [4, с. 12].

Так, система забезпечення безпеки у різноманітних галузях діяльності держави є її економічною безпекою [3, с. 155], тоді як фінансовою безпекою держави називають стан її захищеності саме у фінансовій сфері, тобто такий, при якому держава здатна формувати, зберігати та ефективно використовувати фінансові ресурси для свого подальшого ефективного розвитку як у соціальній та економічній, так і в інших сферах свого функціонування, та для можливості покриття фінансових зобов'язань.

Будь-який суб'єкт господарювання зацікавлений у зростанні рівня фінансової безпеки, адже це індикатор стабільності ведення його діяльності та розвитку, а також підвищення рівня та загалом забезпечення його конкурентоспроможності.

У науковій статті Лиса О. В. виділяє п'ять груп підходів до визначення поняття «фінансова безпека підприємства» [5, с. 59].

Зобразимо їх у вигляді рисунку 1 нижче.

Підходи до визначення поняття «фінансова безпека підприємства»

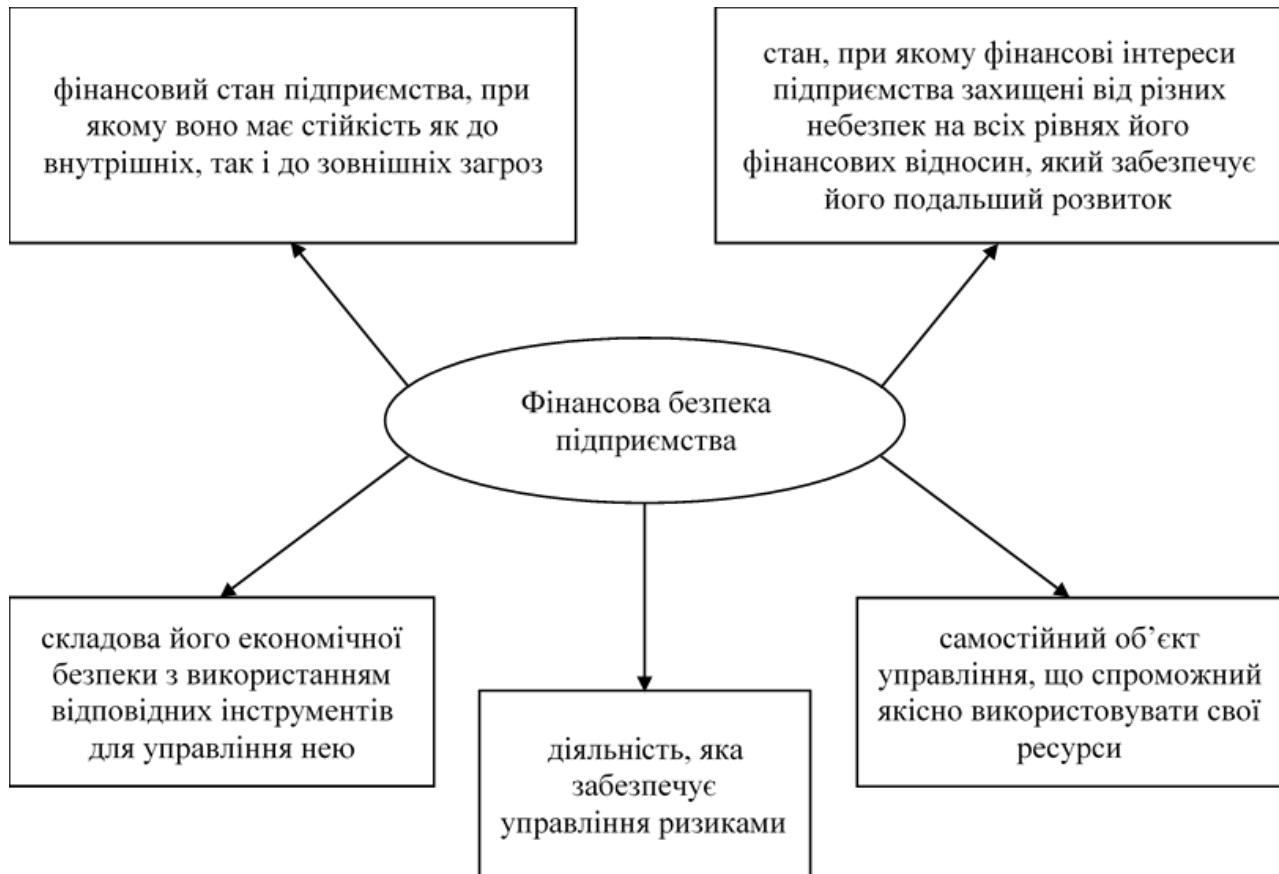


Рисунок 1

Джерело: сформовано авторами на основі [5, с. 59]

Лиса О. В. також сформуvala власний комплексний підхід, суть якого полягає в тому, що фінансовою безпекою підприємства є стан фінансів підприємства, при якому протистояння загрозам є можливим за допомогою управління як формуванням і використанням капіталу, так і ризиками під час провадження власної діяльності [5, с. 60].

Таким чином, фінансовою безпекою підприємства є комплекс заходів, спрямованих на забезпечення його стабільного функціонування та усунення різного роду небезпек, який має бути створеним з урахуванням специфік, властивих конкретному підприємству.

Так, на початку свого функціонування та в подальшому, підприємство стикається з великою кількістю ризиків і загроз власній діяльності – втрати стабільності та фінансової стійкості, рентабельності, ліквідності, платоспроможності тощо.

Ризики у сфері фінансової безпеки підприємства можна поділити на реальні та потенційні, а також на зовнішні та внутрішні – такі, які не залежать від підприємства та на які воно не може вплинути, а лише має зважати на них при веденні своєї діяльності, та такі, які виникають при діяльності підприємства

та на які воно має безпосередній вплив шляхом підвищення якості менеджменту, кваліфікації керівників тощо.

Фінансова безпека як держави, так і будь-якого суб'єкта, у тому числі підприємства, є головною складовою системи економічної безпеки, так як вона здійснює безпосередній вплив на інші елементи структурованої організації, будь то держави – на енергетичну, соціальну, продовольчу, промислову тощо – чи окремого суб'єкта підприємництва.

Порушення фінансової безпеки суб'єкта – дефіцит фінансових ресурсів або, навпаки, їх профіцит – може призвести до уповільнення його як економічного, так і загального розвитку, адже недостача фінансових ресурсів або їх надлишок свідчить про недофінансування певних сфер діяльності підприємства чи держави, що означає, що суб'єкт не працює на повну та не створює необхідну кількість благ – продукції, послуг тощо.

Таким чином, здійснення певних заходів попередження негативного впливу зовнішніх або внутрішніх чинників на фінансову сферу, а отже, і на суб'єкт в цілому, є першочерговим його завданням. Особливо це актуально в умовах сьогодення – під час війни, – так як кількість факторів, що становлять загрозу, а також здійснюють негативний вплив на фінансову безпеку суб'єктів господарювання, лише зросла, а їх збільшення вимагає негайних дій з боку найвищого керівництва.

### Список використаних джерел

1. Словник української мови: в 11 томах. – Том 1, 1970. – 801 с.
2. Етимологічний словник української мови Інституту мовознавства ім. О. О. Потебні. Режим доступу: [http://history.org.ua/LiberUA/EtSIUkrM\\_1982/EtSIUkrM\\_1982.pdf](http://history.org.ua/LiberUA/EtSIUkrM_1982/EtSIUkrM_1982.pdf)
3. Живко З. Б. Економічна безпека держави: навчально-методичний посібник / Живко З. Б., Черевко О. В., Копитко М. І., Зачосова Н. В., Живко М. О., Серета В. В., Занора В. О., Бієвець А. В.; за ред. Живко З. Б. Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А., 2019. 240 с.
4. Єпіфанов А. О. Фінансова безпека підприємств і банківських установ [Текст]: монографія / за заг. редакцією д-ра екон. наук, проф. А. О. Єпіфанова, [А. О. Єпіфанов, О. Л. Пластун, В. С. Домбровський та ін.]. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – 295с.
5. Лиса, О. В. Фінансова безпека суб'єктів господарювання в сучасних умовах [Текст] / Олена Володимирівна Лиса // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: О. В. Ярошук (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2016. – Том 26. – № 1. – С. 57-63. – ISSN 1993-0259.

**Науковий керівник:** Русіна Ю. О., к.економ.н., доцент кафедри фінансів та бізнес-консалтингу Київського національного університету технологій та дизайну.

## **5. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

### **MODERN WEB-DESIGN AND INTERNET TECHNOLOGIES**

**Kryvonos I., [ivan.a.krivonos@gmail.com](mailto:ivan.a.krivonos@gmail.com)**

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

A colossal number of methods, tools and technologies have been accumulated on the issue of developing and creating WEB pages on the Internet. The purpose of this study is to generalize the work experience of experienced developers, programmers and WEB designers, as well as to choose the optimal strategy, methods and techniques for creating a personal or corporate WEB site that embodies all the currently known advanced ideas and technologies.

According to many WEB designers, the main problem of WEB design is the variety of browsers and platforms, each of which supports the HTML script [1]. When a new browser platform is released, they improve their characteristics and capabilities, but their early versions do not disappear, but continue to be used by users who do not chase the latest and greatest ones. They are satisfied with what they have, working on the computers of firms or institutions that have chosen browsers for them.

Without ignoring the owners of previous versions of browsers how to make the design of a Web page aesthetically and technically interesting? Does a Web page designed to work on any browser necessarily have to be boring?

There are no hard and fast rules in WEB design. Since the main task is to make the content of the page available to the maximum number of users, and for moving forward, new technologies are important, taking into account the existing realities. The key to the success of a design solution lies in understanding the needs of users and in a clear representation of how the site will be used.

Analytical agency “StarCounter” published an annual study of the most popular browsers in the world. “Liga.Tech” drew attention to this. The most popular is Google Chrome, which is used by more than 66% in Ukraine as of January 2022 (before the war). This data is collected from all platforms: desktops, tablets and smartphones. Opera and Safari are also in the top three. The Opera browser is separated from Google Chrome by almost 53% — it is used by 12.97% in Ukraine. Safari — 9.41%. Firefox — 4.48%, Yandex Browser — 2.6%, and Samsung Internet — 1.78% is less popular among residents of Ukraine [2].

It will be easier to make an informed decision about which technology to use and where to draw the line for backward compatibility if you know which browsers are used most often. The designers must have a basic knowledge of server operation and the server itself as well. And if there is permission for wider access to the server, they can solve certain tasks without outside help, on their own.

The global computer network Internet is developing very rapidly. The number of publications dedicated to the network is rapidly increasing, which portends its widespread distribution even in areas far from technology in the future.

Web design is always a look into the future. Thanks to the interconnectedness of technology, the digital realm is able to showcase something new in animation, user interfaces, and depth of immersion every year. 2023 will also be promising in this regard [3].

Web designers in 2023 will implement the idea of attracting attention with the help of massive headings, which is used when creating main banners. In fact, the front pages of websites today use less or completely exclude images, allowing the message itself to take over the role of the first impression. Such solutions provide space for stylish, creative inscriptions.

Animation is common in web design, but in general it is used for illustrated graphics, user interface elements and transitions between pages. For this reason, moving text can be fresh and unexpected, even if the animation itself is simple - that allow large-scale headlines and animations to take center stage in the trends of 2023.

With the help of modern programs, Web designers can now create a cool picture that will demonstrate the properties of the product better than any photo. And the programs themselves have become more accessible to designers. Secondly, 3D illustrations have become interactive - now they are the easiest to animate. This allows Web designers to explain the principle of operation of the product in a simple and understandable way, show its internal device, methods of application.

In 2023, many designers will turn to larger-scale animated interactions. An equally important point in original web design is to add a little mystery. People get a whole new experience that makes them feel like explorers actively exploring the page in an attempt to uncover its secrets. In the era of mass consumption of goods and services, it is very difficult to surprise the target audience. Product customization allows Web designers to focus on the wishes of each client individually. This method is often used by designers in their projects [3].

Web design trends for 2023 are another step forward. The future is fast becoming a reality and it is often digital designers who lead the way. But what's really important about these trends is that they aim to create a sense of "excitement" in the customer who has just landed on your site. Whether they bring back a forgotten decade, or attract the user's attention with interaction and animation, or offering something hand-crafted, this year's web design trends aim to evoke an instant sense of wonder, no matter how unconventional the approach!

## References

1. 8 Most Common Problems in Website Design: website. URL: <https://www.uxpin.com/studio/blog/what-are-the-most-common-problems-in-website-design/> (Last accessed 11.04.2023)
2. Пальчинська Ліза. Топ найбільш популярних браузерів в Україні: website. URL: <https://ain.ua/2022/02/19/top-najpopulyarnishyh-brauzeriv-v-ukrayini-chrome-nezminno-lidryue-%EF%BF%BC/> (Last accessed 13.04.2023)
3. Тренди веб дизайну у 2023 році: website. URL: <https://rubarbs.com/ua/article/trendi-veb-dizaynu-u-2023-rotsi> (Last accessed 13.04.2023)

**Scientific advisor:** Kryvonos I.A., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University.

## **INFORMATION WARFARE IN THE SOCIAL NETWORK**

**Kryvonos I., [ivan.a.krivonos@gmail.com](mailto:ivan.a.krivonos@gmail.com)**  
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

The formed information cyberspace becomes a huge territory for the deployment of information wars, the purpose of which is the manipulation of the subconscious mind of the individual, which confirms the relevance of the concept of information war as a component of real one [1, p.7]. "Information war", as a concept, in the course of historical events has absorbed specific features that affect the life of society in the interaction of various social groups, strata of the population and the masses.

Information warfare is the presentation of information in a way that forms the necessary point of view, public opinion, a course of complementary logical thoughts, a comprehensive system of views on certain issues for the benefit of the organizer of information propaganda in society or a group of people [1].

During the research, it was found that Russian communities conduct an active propaganda policy in social networks regarding Ukraine. And social networks have a devastating effect on the audience, because practically every modern person, especially the younger generation, has his own account and is in many "publics". Therefore, information spreads very quickly, and if it is false, it causes harmful consequences. Based on the analysis of content about events in Ukraine, the following methods of propaganda were singled out in the Russian communities of the VKontakte network: hanging labels, creating a cult of personality, appealing to authority, demonizing the enemy. In addition, during the review of the literature, it was found that during the active deployment of the information war by Russia against Ukraine, the number of studies studying the influence of social networks on the spread of propaganda is insignificant, therefore, in modern science there is an urgent need to replenish the arsenal with such research, because they will help and teach how to respond to the information attacks of the aggressor morally and legally competently, using all components of the modern information society, in particular, social networks [2].

The information war begins with the penetration of obsessive thoughts into the consciousness of an individual, which imperceptibly replaces one's own and is aimed at changing values, almost always ends with the defeat of the enemy's consciousness, the ability to self-determine, pushing to perceive new fake information as real, and in general - the introduction of the country into a state of confusion. Today, social networks simultaneously act in the role of hostilities and as a platform for confirming the latest methods of informational and psychological influence.

The media are actively developing, improving previously acquired work skills and are already independently repelling informational aggression from the Russian Federation [3].

During our research, we found out that Russian communities conduct an active propaganda policy in social networks regarding Ukraine. And social networks have a devastating effect on the audience, because practically every modern person has his own account and is in many "publics". Therefore, information spreads very quickly, and if it is false information, then it causes harmful consequences. With their content, Ukrainian communities are trying to improve the image of our country in the eyes of the residents of the occupied territories of Ukraine and the world in general.

Russian propaganda continues to spread on global social media platforms throughout the year of the war, despite measures taken by those platforms to limit it. Facebook, YouTube and TikTok banned Russian state media in the EU shortly after the beginning of the full-scale invasion of the Russian army in Ukraine. However, most of the restrictions did not apply to the accounts of Russian embassies in European countries. Researchers from Advance Democracy report in their report that they discovered at least 26 Telegram channels linked to Russian embassies. More than 80% of these channels were created after the beginning of the full-scale invasion of the Russian Federation into Ukraine [4].

In order to resist the new methods of Russian propaganda, Ukrainians call on Western countries to unite against disinformation.

## References

1. Бельська Т. Інформаційно-психологічна війна як спосіб впливу на громадянське суспільство та державну політику держави [Текст] / Т.В. Бельська // Вісник Національного університету цивільного захисту України. 2014. Вип. 1. С. 49–56.
2. Курбан О.В. Сучасні інформаційні війни в мережевому он-лайн просторі [Текст]: навчальний посібник / О.В. Курбан. – Київ: ВІКНУ, 2016. - 286 с.
3. Семен Наталія Соціальні мережі як один з найефективніших засобів протидії інформаційній агресії в Українському Інтернет-просторі: website. URL:<https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/apr/16144/semen.pdf> (Last accessed 20.04.2023)
4. Росія просуває пропаганду в соцмережах за допомогою своїх посольств: website. URL: <https://ms.detector.media/sotsmerezhi/post/30035/2022-08-11-rosiya-prosuvaie-propagandu-v-sotsmerezkh-za-dopomogoyu-svoikh-posolstv/> (Last accessed 26.04.2023)

**Scientific advisor:** Kryvonos I.A., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## **EXPERIENCE IN IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES USING THE ARDUINO PLATFORM DURING STUDENTS' EDUCATIONAL PRACTICE**

**Lubko D.**, dmytro.lubko@tsatu.edu.ua

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

The theoretical and methodological works of scientists [1-5] on the possibilities of using Arduino microcontroller in the educational process reveal the ways of effective organization of studies in higher educational institutions with its help, however, the problem of training intensification and involving students in solving their tasks in the mode of practical classes has not yet found an appropriate reflection in the studies.

The purpose of this article is the analysis of the use of interactive technologies and improvement of practical experience of students in the course of their internship after the 2nd year of higher education, in order to deepen their scientific and practical skills.

The general aim of the educational internship is the consolidation of programming skills and the skills of drawing up electrical circuits, acquired during the two years of training using a structural approach. In the course of educational internship, the student independently performs all stages of creating a software product: from task setting to practical implementation, accompanied with instructions for its use; a trainee becomes accustomed to the use special literature, catalogues, directories, and standards independently. The process of improving the practical experience of students in the course of the internship is carried out using the Arduino microcontroller as the basic element used in solving a great deal of agro-engineering problems.

Phases and stages of the assignment fulfillment.

Let's consider the main phases and stages of the internship task implementation.

The necessary phases and stages of development, which should be followed during the creation of software products are as follows: the creation of a technical task; creation of a draft project; creation of a technical project; creation of a working project; implementation phase.

Detailed explication of the assignment implementation stages:

A) At the stage of the technical task creation, the task is set, the general requirements for the program are determined, the input and output data are determined, the language of programming is selected, the requirements for the technical means are determined.

B) At the stage of the draft project, the methods for solving the problem are specified, the structure of the input and output data is determined, a general description of the algorithm of the problem solving is developed.

C) Within the framework of the technical project, a detailed development of the algorithm for solving the problem is carried out, the forms of presentation of input and output data are determined, the structure of the program is developed, the configuration of the technical means is finally determined.



D) At the stage of working design, programming tasks, program debugging is carried out. The final stage of the working design is to conduct a test of the created automated system on the control example, to make an adjustment of the program by test results.

F) At the implementation stage, the transfer of the program and program documentation to the teacher is carried out.

According to the results of theoretical and practical research, one can draw the following conclusions:

1) Most often, a novice developer (hereinafter referred to as a "junior developer") is a student of the third or fourth year of study at university, who decided to link one's further activities to the IT field. The junior developer is different from the specialist because he does not have (or has very little) practical business experience. That is why the junior-developer needs to try himself in various areas at the expense of synchronization of knowledge acquired during the learning process;

2) The proposed methodology of educational internship makes it clear to the junior-developers that without a solid commitment of effort and time, as well as the correct use of the knowledge gained during the training one will not be able to become a highly skilled specialist in the IT field.

3) After the internship, the junior-developer understands that: first, one will have to spend a great deal of time learning; one should have the ability to combine study/work with study/practice; one needs to master such skills as responsibility, self-sufficiency; the ability to search for the necessary information; the ability to ask correct questions. All this allows the student to become highly motivated and adequately ambitious.

4) In the framework of the educational internship, the use of modern interactive technologies makes it much faster, more convenient, and most importantly, more qualitative, for the students to master the relevant material from the courses of Object-Oriented Programming and Electronics and Electrical Engineering and helps them to think more broadly and reveal their potential abilities in the field of agrotechnologies in solving engineering problems, on the base of the interested enterprises.

Consequently, conducting educational internship is very useful for the brief and qualitative assimilation of the relevant material, and also contributes to the personal development of students as they become motivated and invigorated to work independently, which in turn promotes qualitative and profound knowledge of the trainee. The created automated system can be expanded both systematically (for any agrarian enterprises) and functionally (to increase the number of sensors to be developed by students in practice). It is very important for a mentor to understand that each student has different skills, performance, and motivation. The task of the mentor is to find the correct approach to the student, to understand his true motives, and, most importantly, to see his potential in the performance of the task. Potential is an acceleration with which a person can develop, receive the necessary knowledge and be self-improved.

Therefore, it is safe to state that the development and independent implementation of practical work using the Arduino microcontroller plays a significant role in the development of knowledge of students who have studied such courses as Electronics and Electrical Engineering and Object-Oriented Programming. All this ensures the combination and synthesis of the knowledge already acquired in the field of assembly of electrical circuits and the creation of software code for the Arduino microcontroller. The authors proposed the stages of creating an automated device, as well as the issue of involving students in solving the problems, have an effective influence on the activation of studies at a higher education institution and can be successfully implemented in the modern educational system in the field of educational internship. As a result of the work, the methods of creating capacitive humidity sensors and their processing technology were analyzed, the advantages and disadvantages between the capacitive and resistive sensors of soil moisture were also revealed, an automatic watering system was developed.

The quality and price indicators of each of the re-enclosed sensors were identified. A program code was developed on the basis of the Arduino microcontroller to read soil moisture indices.

Scientific research in the field of robotics and microcontrollers is the most promising trend in the field of IT technologies. Since the 1960s, the automated, self-regulating and self-destructive devices and mechanisms that make any work instead of a person have become used both for research and development and in the service sphere. And now, every year, they "grab" their place in people's lives more and more firmly. In Ukraine, a lot of actions and processes are being carried out by independent (automated, self-governing or self-replicating) mechanisms. Therefore, the development of any automation systems based on microcontrollers is of huge importance for IT professionals.

## References

1. Lubko D.V. Development of the information and communication technologies in the educational process based on applied development of methods conducted by students on Arduino platforms. Proceedings of the International Scientific and Effective Internet Conference «Development of Modern Science and Research: Realities, Problems, Innovations». Melitopol: TSATU, 2020. P.242-246.
2. Sharov S.V., Filippov I.K. Development of Information System for Educational and Industrial Internships, Physical and Mathematical Education: Scientific Journal. Iss. 3 (13), 2017. P.194-198.
3. Marshalov O.V. Experience in using Arduino in the educational process in the training direction. Software Engineering, Universum: Engineering: electronic scientific journal No. 7 (19). 2015
4. Venugopalan T., Sun T., Grattan K.T.V. Long-period grating-based humidity sensor for potential structural health monitoring, Sensors and Actuators A: Physical, vol. 148, no. 1, pp. 57-62, 2008.

5. Lubko D.V. Designing an automated soil irrigation system based on an Arduino microcontroller. 1st All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference in Memory of V.V. Ovcharov: «Current state and prospects for the development of electrotechnical systems». Melitopol: TSATU, 2020. P.107-108.

## **MODERN PROPAGANDA AS A PRODUCT OF THE INFORMATION SPACE**

**Yatsyna D., [yatsinadavid37@gmail.com](mailto:yatsinadavid37@gmail.com)**  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

A modern person has almost no choice whether to live or not to live simultaneously in three spaces: physical, informational and virtual. And while someone is uncontrollably reproducing fakes, and someone is digging up the consequences in the real world, it is necessary to maintain clarity of thinking, freedom of action and learn to filter information [1].

Propaganda has no author, but there is a face of the one who brings it to us. It must inspire maximum trust, because there is often no truth behind these words. Propaganda has only a "bit" of truth, which is necessary to give at least a modicum of credibility. When fakes are created by the state, it calls them propaganda. However, in both cases we see a deviation from reality. The state wants to look better in the eyes of its citizens, so propaganda begins to embellish reality [1].

The clear formulation of ideas, messages and their encoding in an appropriate format (text, video, graphics, photo) becomes a point, a kind of penetrating element of an information ram that hits the consciousness of specific target groups. In this context, an important component is the psychological techniques of programming, manipulating and blocking the human consciousness [2].

One of the main goals of propaganda is merciless and total humiliation of the enemy. Propaganda seeks to dehumanize its opponent in such a way that the viewer loses any potential empathy for the other side. The consumer of propaganda should never perceive the enemy as an ordinary person with different, perhaps even opposing, views. The enemy must be not just a stranger, but something disgusting, dangerous, unnatural and even otherworldly [3].

With the development of technologies in the field of mass communication, Ukraine and the world are facing new challenges. One of the most complex and insidious things today is disinformation. The Cambridge Dictionary defines misinformation as “false information that is disseminated with the intent to mislead people.” In the Joint Declaration on Freedom of Expression, “Fake News”, Disinformation and Propaganda, representatives of the UN, OSCE and other organizations noted that disinformation is most often aimed at deceiving people and preventing them from knowing, receiving, searching for and spreading information. That is, disinformation is false, misleading, manipulative information created intentionally for economic, political or other benefits.

In the conditions of the fight against COVID-19 in the world, as well as the armed aggression of the Russian Federation, which has been going on for more than 9 years, disinformation directly threatens human health and life.

Propaganda is not an invention of the modern information world, but an ancient tool for influencing public opinion. Propaganda always aims to get some kind of behavior from you: to exceed production indicators, to fight for the state or faith, to support a party or government. But there can be things like washing your hands before dinner or not using drugs. That is, propaganda can fully meet your interests and needs. It is not always something dishonest, harmful to you. And it is not necessarily related to lies [4].

White propaganda is openly disloyal to the subject-addressee propaganda, which is carried out by any means of mass information (state, commercial, public, etc.) through official channels without concealing its direction and source.

Such propaganda, for example, is carried out by the Russian media against Ukraine, Turkey, the USA, the EU and their officials. Open falsification of information, discrediting of high-ranking officials with the aim of distorting information and forming a negative attitude towards both Ukraine and Turkey is constantly taking place on TV channels and other state media.

Of course, white propaganda alone is not enough to achieve success. Therefore, along with white propaganda, black propaganda is used - propaganda that is disloyal to the subject-addressee, conducted through unofficial channels, including through the capabilities of special services, on behalf of fictitious or specially created under appropriate legends using methods of masking underground groups and opposition elements. Of course, there can also be an intermediate element, the so-called grey propaganda — propaganda disloyal to the subject-addressee, which is carried out by any means of mass information through official channels, but with the concealment of its direction and true source. So, in Europe, Russian channels operate with the declared goal: the formation of alternative views, in fact, these views are anti-state in nature, create conditions for destabilizing national security, group violations of public order, dragging Europe into the abyss of chaos and disorder [5].

In order to effectively combat disinformation in Ukraine, it is necessary to improve legislation, implement European recommendations on increasing media literacy, and develop institutions in the field of combating disinformation. At the same time, international practices cannot stand still, because technologies change.

## References

1. Фейки та пропаганда у створенні сучасного інформаційного простору: website. URL: <https://detector.media/withoutsection/article/194497/2021-12-06-feyky-ta-propaganda-u-stvorenni-suchasnogo-informatsiynogo-prostoru/> (Last accessed 25.04.2023)
2. Загальна характеристика сучасного інтернет-простору: website. URL: <http://www.interinf.chnu.edu.ua/res//interinf/Inf%20vijny.pdf> (Last accessed 28.04.2023)

3. Візуальна мова сучасної пропаганди: website. URL: <https://telegraf.design/visualna-mova-propagandy/> (Last accessed 27.04.2023)
4. Епідемія дезінформації: чому фейки стали частиною нашого життя і як «вакцинуватися»: website. URL: [URL:https://cedem.org.ua/analytics/epidemiya-dezinformatsiyi](https://cedem.org.ua/analytics/epidemiya-dezinformatsiyi) (Last accessed 28.04.2023)
5. Зміст пропаганди на сучасному етапі: website. URL: <https://goal-int.org/zmist-propagandi-na-suchasnomu-etapi/> (Last accessed 27.04.2023)

**Scientific advisor:** Kryvonos I.A., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

## **6. МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS IN MECHANICAL ENGINEERING**

**Valieva K., [kvalieva.k@gmail.com](mailto:kvalieva.k@gmail.com)**

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

In the modern world, nanotechnology and nanomaterials are important factors in the development of technology and industry. In mechanical engineering, they can significantly improve machine quality and performance, reduce weight and size, and increase energy efficiency and they are environmentally friendly. The use of nanomaterials in the machine production allows us to achieve new levels of quality and efficiency, which is especially important in today's competitive environment.

The purpose of this article is to study various aspects of the application of nanotechnology and nanomaterials in machine building, their properties and applications.

Nanotechnology is one of the interdisciplinary scientific fields that studies the material properties at the macroscopic level and the possibility of creating various types of devices whose dimensions are measured in molecules, using the unique electrical, physical and chemical properties and sufficiently strong materials that are included in this range [1]. Nanotechnology is the interaction between such disciplines as Physics of nanomaterials and nanostructures, Chemistry of nanomaterials, Electronics and Optics, and Biotechnology. The cohesion of these sciences leads to the creation of new materials, devices and technologies that can be used in many industries.

Nanomaterials are materials created with the help of nanoparticles and nanotechnology, especially those whose size should not exceed the range of 1-100 nm. Nanomaterials have special properties that traditional engineering materials do not have, such as strength, toughness, resistance to damage, and increased ductility.

Various nanomaterials with different properties and applications are used in mechanical engineering. For example, a nanocrystalline material is a material with a crystalline structure with a crystal size of 1 to 100 nm [2]. The nanomaterials have high hardness, strength, and wear resistance, so they are used in the manufacture of machine parts with increased strength.

Carbon nanotubes are used in the production of lightweight and durable composite materials for automobiles [3]. They are one-dimensional carbon nanostructures with high strength and toughness.

In more high-tech engineering industries such as aviation and rocketry where high hardness, heat resistance, corrosion and wear protection are required in the part production, nanoceramics are used.

Nanoceramics and nanocoatings are also used to cover the car parts that are most exposed to various external influences. Nanocomposites are used in the automotive industry to reduce the component weight.

Nanocomposites are a multicomponent material consisting of two or more components, one of which is a plastic polymer base and the other is a nanomaterial, a small amount of which has a significant impact on the properties of the material itself [4]. The quantum dot, which is known in the smart TV segment, is also important in mechanical engineering.

A quantum dot is a nanostructure made of dots smaller than 10 nm, which have high brightness and can be made of various materials. Displays, solar cells, and other automotive electronics are made of semiconductor nanocrystals [4].

The use of nanotechnology in mechanical engineering is very important as it allows for a significant improvement in the properties of materials and the efficiency of mechanisms used in mechanical engineering. Nanomaterials have greater strength, rigidity, elasticity and wear resistance which reduces the cost of repairing and replacing parts, extends their service life and reduces energy costs. The use of nanotechnology in mechanical engineering also makes it possible to produce more precise, efficient and cost-effective parts and devices which improves the quality and reliability of machines and mechanisms [1].

However, the use of nanomaterials can be harmful to health. The main risk is related to the size of the nanomaterial particles. Due to their small size, the particles can enter the human body through the respiratory tract, skin, and wounds [5]. This can cause potential harm to health. Some of the most common nanomaterials, such as titanium dioxide nanoparticles, can be toxic. If nanoparticles are ingested, they can accumulate in tissues and cause inflammation, allergic reactions, and other health risks.

To summarize, nanotechnology has the great potential for the future development of mechanical engineering as it is possible to produce materials and parts with unique properties that cannot be obtained using other traditional manufacturing technologies. However, the use of nanotechnology in mechanical manufacturing requires special knowledge and technologies, as well as ensuring the safety of workers when working with nanomaterials. Therefore, the development of nanotechnology in mechanical engineering requires continued research and improvement of the technology of manufacturing and use of nanomaterials.

## References

1. Нанотехнології. Використання нанотехнологій в машинобудуванні: website. URL: <https://studfile.net/preview/5350046/page:31/> (Last accessed 06.03.2023)
2. Промислове використання наноматеріалів: website. URL: <https://cutt.ly/O8TmeD4> (Last accessed 06.03.2023)
3. Smith T. Вуглецеві нанотрубки: будова, властивості, застосування, токсичність: website. URL: <https://uk.warbletoncouncil.org/nanotubos-de-carbono-13717> (Last accessed 06.03.2023)
4. Еріко А. Квантові точки: зрозумійте, як працює ця технологія: website. URL: <https://cutt.ly/s8TnZMD> (Last accessed 06.03.2023)

5. Управління наноматеріалами на робочому місці: website. URL: <https://osha.europa.eu/en/emerging-risks/nanomaterials> (Last accessed: 06.03.2023)

**Scientific adviser:** Zaitseva N. V., Senior Teacher of the Department of Foreign Languages, Dmytro Motorny Tavsia State Agrotechnological University.



## **7. ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **FEASIBILITY OF MANUFACTURING AND USING ELECTRIC CAR BATTERIES**

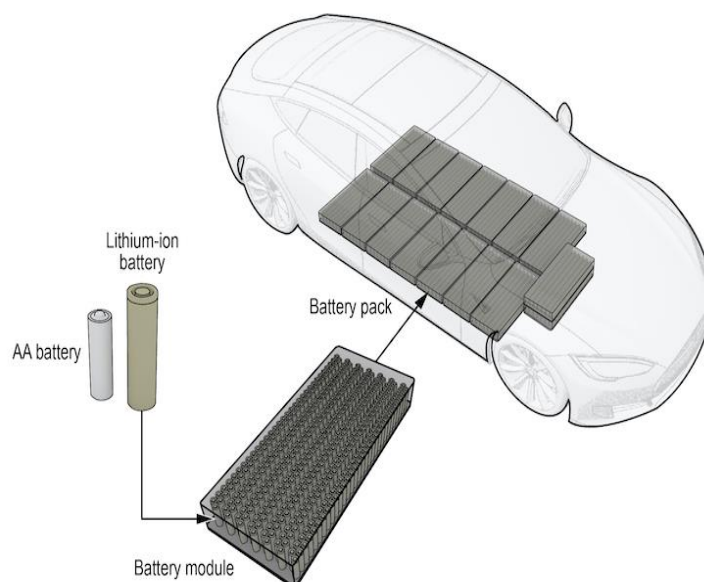
**Dukov V., [dukovvladik@gmail.com](mailto:dukovvladik@gmail.com)**

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

The popularity of electric cars is steadily increasing all over the world. Electric cars are more economical than gasoline and diesel cars, electric cars have a lot of distinct advantages. One of the advantages of electric cars is the absence of emissions of gases, chemicals, and other things common to internal combustion engines. However, electric cars have very large batteries, which manufacturers usually withhold.

The purpose of the study is to analyze feasibility and drawbacks of manufacturing and using electric car batteries.

The production of electric cars requires all the same materials: aluminum, steel, plastics, various polymers, and glass. The main difference of an electric car is the presence of electric motors (or one), the presence of a large battery that would accumulate enough energy for the corresponding range, power, and speed. There are also minor differences, such as the usual absence of a traditional gearbox: it is sometimes replaced by a variator or a two-stage gearshift mechanism, but usually there is no gearbox.



**Figure 1 The electric car battery scheme**

Typically, electric vehicles don't have a gearbox at all. This is according to the fact that they have more torque than cars with an internal combustion engine, and they can deliver it immediately, and not at a certain level of engine speed.

Electric cars require much less attention from the maintenance service: the engine does not need to change lubricants, oil filters, melt filters; the gearbox is the same; only air filters, mirror cleaning fluid and maintenance of amortization.

The production of electric storage batteries accounts for the largest share of emissions. Tens of kilograms of carbon dioxide are released into the atmosphere and harm the environment.

The use of electric cars and their production is not a drawback. The problem is further processing and disposal of their batteries. Nevertheless the recycling and disposal of electric vehicle batteries is already a point at issue for both environmental scientists and engineers, and not something that will be a problem in the future.

By 2030, the European Union is aiming for 30 million electric cars to be on the roads, which is an extremely high level of growth for such a new product. While lead-acid batteries from traditional cars are routinely recycled, the same is not the case for lithium-ion batteries [1]. Electric car batteries are much bigger and heavier, with hundreds of individual cells which must be taken apart individually [Fig.1].

Electric car makers are now looking into recycling the batteries they use. Nissan, for instance, is putting old batteries from the Leaf model into their delivery cars that transport parts to their factories.

Volkswagen constructed a battery processing plant in Salzgitter, Germany, where they extract the necessary raw materials for new batteries such as copper, aluminum, lithium, manganese, cobalt, and graphite. Renault is also attempting to refine metals from used batteries, not just for its own production. Still, the mentioned above solutions are not efficient enough.

The issue with recycling lithium-ion batteries is that they produce a black mass, made up of lithium, manganese, cobalt, and nickel which needs further energy-intensive processing [2].

A lot of the elements are lost in the process. Manual disassembly allows more efficient recovery of majority of these materials but requires human labor.

Beyond controversy, such labor is too expensive in Europe, which makes the project economically unprofitable, and in countries with cheap labor, such as China, the working conditions are often unacceptable. So, the question is whether it will be possible to invent effective automation of battery recycling [3].

Based on the above statements, the following conclusions can be drawn:

1. Environmental pollution from the production of electric cars is equivalent to the pollution from the production of cars with internal combustion engines.

2. Operation of electric vehicles is more eco-friendly than operation of internal combustion engines.

3. Disposal and recycling of electric vehicle batteries is currently a poorly established and economically unprofitable process. The reasons for this are insufficient technological development and the unpopularity of existing technologies. Consequently, to solve the problem, the manufacturers must invent congruent innovations, but also ensure that declared eco-friendly innovations are actually eco-friendly.

## References

1. Як переробляють старі батареї від електромобілів і чому це є проблемою? website. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/2021/05/06/yak-pereroblyayut-stari-batareyi-vid-elektromobiliv-i-chomu-cze-ye-problemoyu/> (Last accessed 15.03.2023)
2. Yang Zhao et al. Assessment of battery utilization and energy consumption in the large-scale development of urban electric vehicles. Proc Natl AcadSciUSA. 2021 Apr 27;118(17):e2017318118.
3. One of the biggest myths about EVs is in trouble in new study: website. URL: <https://www.theverge.com/2021/7/21/22585682/electric-vehicles-greenhouse-gas-emissions-lifecycle-assessment> (Last accessed 15.03.2023)

**Scientific adviser:** Zaitseva N. V., Senior Teacher of the Department of Foreign Languages, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF THE UKRAINIAN ELECTRICITY INDUSTRY

**Roshchina A.**, [nust.rosh.456@gmail.com](mailto:nust.rosh.456@gmail.com)

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Ukraine has an extensive electricity industry, with a mix of energy sources that includes nuclear, thermal, hydro, and renewables. However, despite the significant potential, the sector faces several challenges that have hindered its growth and development [1].

The first problem is aging infrastructure: a significant challenge for the Ukrainian electricity industry is the aging infrastructure, which hampers the efficiency and reliability of electricity generation and distribution. The infrastructure hasn't been updated adequately in recent years, and the lack of investment has led to frequent blackouts and brownouts.

The next challenge is political instability: The Ukrainian electricity industry was impacted by the country's political instability. The ongoing conflict with Russia, along with domestic political and economic issues, has created an uncertain environment for investors and hindered the development of the industry.

Dependence on fossil fuels is also one of the challenges for the Ukrainian electricity industry. Ukraine relies heavily on fossil fuels, particularly coal, for electricity generation. This dependence creates several challenges, including high costs, environmental damage, and energy security risks.

However, there are not only challenges for the Ukrainian electricity industry but also plenty of opportunities. For example renewable energy. Ukraine has significant potential for renewable energy, particularly solar and wind energy. The country has set ambitious targets for the development of renewable energy, aiming to achieve 25% of its energy mix from renewable sources by 2035.

The growth of renewable energy in Ukraine can help to reduce the country's dependence on fossil fuels and provide a more sustainable and affordable source of electricity [2,3].

Modernization of Infrastructure can be considered one of the opportunities for the Ukrainian electricity sector. Modernizing the electricity infrastructure is crucial to improving the efficiency and reliability of the industry. Investments in the electricity grid, generation facilities, and distribution networks can help to improve the industry's performance and meet the growing demand for electricity.

And finally diversification of energy sources: Diversifying the energy mix is also an important opportunity for the Ukrainian electricity industry. Expanding the use of renewable energy sources, nuclear energy, and gas can help to reduce the dependence on coal and provide a more reliable and sustainable source of electricity.

On the basis of what was said earlier the Ukrainian electricity industry has significant potential for growth and development, but it faces several challenges that have hindered its progress [4]. The aging infrastructure, political instability, and dependence on fossil fuels are some of the major challenges facing the industry. However, there are also several opportunities for improvement, such as the development of renewable energy, improving energy efficiency, modernizing the infrastructure, and diversifying the energy mix.

Overall, the challenges and opportunities of the Ukrainian electricity industry highlight the need for a comprehensive energy policy that addresses the country's energy needs while also considering environmental concerns, energy security, and economic development. By pursuing a sustainable energy strategy, Ukraine can build a modern and efficient electricity industry that benefits both the country and the global community.

## References

1. Ukraine Energy Profile. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ac51678f-5069-4495-9551-87040cb0c99d/UkraineEnergyProfile.pdf> (date of access: 30.04.2023).
2. Ukraine Energy Information. Enerdata. URL: <https://www.enerdata.net/estore/energy-market/ukraine/> (date of access: 30.04.2023).
3. Економічна правда. Завдання для України – стати лідером зеленої енергетики в ЄС. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/01/10/695821/> (date of access: 30.04.2023).
4. L. Golovko Environmental Policy Integration in Ukraine and the EU. European Journal of Sustainable Development. 2019. Vol. 8, no. 3. P. 221. URL: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n3p221> (date of access: 30.04.2023).

**Scientific adviser:** Suprun O.M., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## **SAFETY OF ZAPORIZHZHIA NUCLEAR POWER PLANT OR IS THERE A THREAT OF A NEW NUCLEAR DISASTER?**

**David Yatsyna, [yatsinadavid37@gmail.com](mailto:yatsinadavid37@gmail.com)**  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

The Zaporizhzhia nuclear power plant (ZNPP) is the largest in Europe and the third in the world. It has 6 power units, which is 40% of all nuclear reactors in Ukraine. On March 4, Russian troops captured Energodar (town in Zaporizhzhia region, has occupied in April, 2023 yet), the town where the station is located, and shelled it. Then the occupiers hit one of the six power units several times. After 5 months, the station began to be shelled again.

The general information about ZNPP: its beginning of construction is in 1979. It starts up of the Unit 1 in 1984; the number of power units is 6. Type of reactor is VVER-1000, total capacity is 6000 MW.

Zaporizhzhia NPP (ZNPP) is located in the steppe zone of Ukraine on the banks of the Kakhovsky Reservoir. The decision to build it was made in 1978. In 1981, phased construction of the station blocks began. During 1984-1987, four power units were commissioned.

In 1989, the fifth power unit began to function, and the sixth - only in 1995, after the moratorium on the construction of nuclear facilities in Ukraine was lifted. After the launch of the sixth power unit, the International Institute of Finance and Economic Partnership (USA) awarded the Zaporizhzhia NPP with the "Birmingham Torch" — this award is given to enterprises for successful economic survival and development in conditions of nascent market relations [1].

Currently, ZNPP is a modern high-tech enterprise, a powerful supplier of electricity in Ukraine. Every year, the plant generates 40-42 billion kWh of electricity, which is a fifth of the total annual electricity production in the country and half of its production at Ukrainian nuclear plants. In order to maintain a high level of professional training of personnel at the ZNPP, a training center was established in 1992, which includes full-scale simulators - full analogues of the control panels of the first, third and fifth power units. At the Zaporizhzhia NPP, the first nuclear power plant in Ukraine with VVER-type reactors, a dry spent nuclear fuel storage facility was built.

On September 13, 2016, at a meeting of the State Nuclear Regulatory Inspection Board of Ukraine, a decision was made to extend the operating period of power unit № 1 of Zaporizhzhya NPP until December 23, 2025. According to the results of the state examination of nuclear and radiation safety "Report on periodic safety reassessment and comprehensive inspection of power unit № 2 of ZNPP" on October 3, 2016, the State Atomic Energy Regulatory Commission decided to recognize the reasonable possibility of safe operation of power unit № 2 of ZNPP until February 19, 2026.

On November 3, 2017, a decision was made to extend the operation period of power unit № 3 of Zaporizhzhia NPP until March 5, 2027. The State Inspection of

Nuclear Regulation of Ukraine, the Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine, and the National Nuclear Power Generating Company "Energoatom" carry out constant monitoring of the safety of the state's NPPs. National Nuclear Power Generating Company "Energoatom", State Service of Ukraine for Emergency Situations, Ukrainian Hydrometeorological Center.

Annually, and in case of urgent need, they inform the Cabinet of Ministers of Ukraine, the Council of National Security and Defense of Ukraine, the specialized committees of the Verkhovna Rada of Ukraine about the condition of the main facilities of the NPP and the reservoir. From November 3 to 15, 2020, IAEA inspectors are conducting another scheduled inspection of power unit № 5 [1].

On August 5, 2022, power units 5 and 6 at the ZNPP were disconnected from the power grid, with the subsequent activation of emergency protection, the State Atomic Energy Regulatory Authority reported.

On February 5, 2023, the President of Ukraine, Volodymyr Zelenskyi, implemented the decision of the National Security and Defense Council regarding sanctions against Russia's nuclear industry for a period of 50 years. In particular, sanctions were imposed against the legal entities created by the occupiers to manage the station: the joint-stock company "Operating Organization of the Zaporizhzhia NPP" and the federal state unitary enterprise "Zaporizhzhia NPP". Among the restrictions: termination of trade agreements, blocking of assets, prohibition of any trade operations, cancellation of licenses, prohibition of technology transfer, etc. The station is officially managed by the Ukrainian "Energoatom". Ukrainian workers remain there. They are the ones who manage the ZNPP. The station is still connected to the Ukrainian power system, despite the Russians' efforts to connect it to the Russian network. Currently, the NPP operates with the risk of violating radiation and fire safety standards, Energoatom claims [2].

On August 10, 2022, the station was connected to only one of the four power lines: the others were damaged by shelling. Even if the reactor is shut down, it continues to generate heat and must be cooled. In the event of damage to the working electric poles, the energy for cooling will be provided by diesel generators. However, it is not known whether there is fuel for them. Representatives of France, the United States, and Great Britain said that Russia should return control of the ZNPP to Ukraine. And the representative of China urged "to resume negotiations as soon as possible and to find a solution to the Ukrainian crisis in the most rational way".

The creation of a demilitarized zone can ensure the safety of Zaporizhzhia NPP, according to Oleksandr Kharchenko, director of the Energy Research Center. In his opinion, this will be facilitated by the imposition on Rosatom, which still works without restrictions [2].

## References

1. Запорізька АЕС: website. URL: <https://www.uatom.org/zagalni-vidomosti/diyuchi-aes-ukrainy/zaporigska-aes> (Last accessed 12.04.2023)

2. Безпека Запорізької АЕС: website. URL: <https://suspilne.media/270611-bezpeka-zaporizkoi-aes-ci-e-zagroza-radiacijno-vikidu-ta-ak-na-dii-rf-reague-svit/> (Last accessed 19.04.2023)

**Scientific advisor:** Kryvonos I.A., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## **8. ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

### **IMPLEMENTATION OF PORTABLE WIND FARMS IN EVERY HOUSEHOLD**

**Grinyuk M.**, [masmus.grinuk@gmail.com](mailto:masmus.grinuk@gmail.com)  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Nowadays, environmental problems are one of the most pressing topics. Our society is becoming more and more aware of environmental protection every day. One of the most important measures to combat climate change is to reduce carbon dioxide emissions. In this context, portable wind farms can be an efficient solution for those who seek to reduce their carbon footprint.

The purpose of this study is to analyze the development of portable wind farms for use in households. The study will explore the potential benefits and challenges of using portable wind farms as a source of renewable energy for individual households. It will also examine the technical feasibility of developing such devices and their potential impact on the environment.

The first thing to study is the functioning of wind farms. A wind farm is a device that uses wind energy to generate electricity. Usually they have several blades that rotate in the wind, and a generator that converts the kinetic energy of the rotation of the blades into electrical energy. For maximum efficiency, wind farms are installed in open spaces with high wind speed.

If a wind farm is installed in every home, each house will become a microelectric power station producing its own electricity. This can be of great importance in terms of reducing emissions of carbon dioxide and other harmful substances into the atmosphere.

In addition, portable wind farms can be useful for those who live in remote areas or in areas where there is no stable electricity supply. In such cases, portable wind farms can become the only source of energy for residents.

Possible development stages to improve and reduce the cost of a single wind farm [1]:

- The use of the latest technologies to reduce the cost and complexity of installing wind farms, in particular, the development of stations using 3D printing.
- Create special programs and services that help you identify places with the most favorable wind conditions for installing portable wind farms.

#### Advantages of innovation:

- Reducing dependence on electricity from the grid and reduce electricity costs.
- Increasing the use of wind energy and reduce carbon dioxide emissions.
- Reducing the cost of wind energy production and reducing the cost of its transportation
- Clean energy: Wind energy is one of the most environmentally friendly energy sources, since it does not emit harmful gases into the atmosphere.
- Grid independence: If the home wind farm works properly, it can provide energy to a house at any time of the day, regardless of the state of the power supply network.
- Durability. Wind generators have fewer moving parts than traditional generators, which makes them more durable and requires less maintenance.

Despite all the advantages, there may be problems with the storage and transportation of wind energy, as well as with the infrastructure for its production. In addition, there may be health problems for people and animals that may be near wind farms, as well as the impact of wind farms on the environment and ecosystems. It is important to take these risks into account and ensure that their impact on the environment and people is properly managed.

In addition to the above problems, others may arise [2], namely:

- High installation costs. Home wind farms can be expensive to install and require professional installation.
- Weather dependence. If the wind speed is too low or too high, the wind farm will not produce energy.
- Noise. Wind generators can be quite noisy during operation, which can be a problem for some people.
- Limited use. Depending on the location, a home wind farm may be ineffective if installed in a shaded location or in an area with low wind speeds.

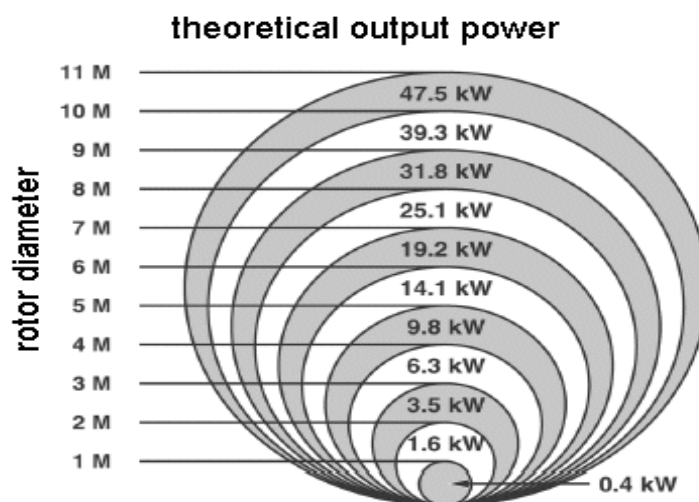
Despite the environmental and household safety of wind power plants, people believe in considerable harm from them. Below are examples of unsubstantiated facts and misleading people about wind farms:

- The small distribution of wind power plants and the lack of experience in dealing with them have given rise to a lot of misconceptions about the properties and effects of wind farms on the human body. Thus, there is a widespread opinion about the unusually high level of noise produced by a working wind turbine. Indeed, there is some noise, but its level is much lower than it is commonly believed. So, the noise from industrial models at a distance of 200-300 m is perceived by ear in the same way as the sound from a working household refrigerator.
- Another problem that worries people is the creation of insurmountable interference with radio and television signals. This issue was resolved before users knew about it - each powerful industrial windmill is equipped with a high-quality radio interference filter that can completely eliminate the influence of the device on the air.



- People living near the turbines will be constantly in the shadow flicker zone. This is the term for the uncomfortable feeling of flashing light manifestations. Rotating blades create such an effect, but its significance is greatly exaggerated. Even the most sensitive people can always simply turn away from the turbine if they happen to be near it.

The cost of a small windmill is \$2000-\$8000 per 1 kW. However, this is only 12-48% of the cost of all components of a wind farm: inverters, batteries, chargers, AVR, etc. But the big advantage of a wind turbine is that once you buy it, you will no longer have to pay for almost anything, except for scheduled maintenance.



**Fig.1 The dependence of the rotor diameter on the theoretical output power**

One of the problems when choosing and comparing wind turbines is the lack of a single standard for measuring output power. Manufacturers themselves choose at what wind speed to indicate the output power. Take for example Wind-o-matic and Mighty-wind - both have a claimed power of 1000 watts. But the Wind-o-matic has power at a wind speed of 5 m/s, while the Mighty-wind has power at 10 m/s. Due to the fact that wind energy is proportional to the wind speed in a cube, a windmill giving out 1 kW at 10 m/s will give only 1/8 of the maximum power at 5 m/s. Thus, at a wind speed of 5 m/s, Wind-o-matic will give out an honest 1000 kW, while as a Mighty-wind of only 125 watts [3].

The scheme [Fig.1] presents an illustration of the dependence of the rotor diameter on the theoretical output power. This can help to understand how large the design will be and what the profitability of this development will be.

To conclude, it should be noted that the development of portable wind farms for use in every home is an innovative step in the energy sector. They can help reduce dependence on traditional energy sources and reduce the negative impact on the environment. At the same time, it is necessary to pay attention to the technical characteristics and efficiency of such wind farms, as well as the cost of their installation and maintenance. The use of portable wind farms could be a step towards creating a more resilient society to energy crises.

## References

1. Obaideen Kh. Et al. Wind Energy Contribution to the Sustainable Development Goals: Case Study on London Array Sustainability 2023, 15(5), 4641; <https://doi.org/10.3390/su15054641>
2. Advantages & Disadvantages of Wind Energy: website. URL: <https://www.clean-energy-ideas.com/wind/wind-energy/advantages-and-disadvantages-of-wind-energy/> (Last accessed 21.03.2023)
3. Небольшие ветрогенераторы для дома: website. URL: <https://cxem.net/greentech/greentech1.php> (Last accessed 21.03.2023)

**Scientific adviser:** Zaitseva N. V., Senior Teacher of the Department of Foreign Languages, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University.

## SOLAR POWER PLANT TYPES FOR PRIVATE HOUSEHOLDS

**Kariachka R. O.**, ro.ukraine.ko@gmail.com  
Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Solar panels are currently one of the most popular types of renewable energy. Such stations are able to power large enterprises and even cities. But for individual purposes it doesn't require a large power station and large-scale solar panel kits. For private households, quite a small station will be sufficient.

The purpose of this article is to consider in detail all types of solar stations and their adequate application.

The principle of solar panels operation is to use the property of semiconductors based on silicon crystals. Light quanta enter the plate of the semiconductor and thus eject the electron from the outer orbit of the atom of the chemical element. This process creates enough free electrons to generate electric current. [1].

The price, quality and power of the panel depend on the percentage of silicon in it. Monocrystalline panels have the highest silicon ratio and highest efficiency. Polycrystalline panels demonstrate lower values. Their main distinctions between polycrystalline and monocrystalline panels are different structure, shape and orientation. And amorphous panels have the smallest efficiency percentage [1].

Types of solar power plants for private households and businesses, depending on the purpose are of three types [2]:

Off grid solar power station is used to provide uninterrupted power to individual households in isolated systems when there is no possibility of connecting to a centralized network or when there is a network, but it's highly unreliable. During the day, the station generates electricity to power the household load and charges the battery. At night, electricity for consumers comes from a battery.

Grid tied solar power station is used for commercial purposes, for transmission of all generated electricity to a centralized electric network and then its sale at a «green» tariff.

In such a photovoltaic system there is no battery and no charge controllers. If there is no consumption or it is much less than the power of the station, then the surplus enters the network.

Hybrid solar power station is used for the purpose of saving on utility accounts and obtaining additional profit from the sale of excess electricity to the power system at the «green» tariff. Hybrid stations are also called standby, as they are also installed to reduce dependency on the network in case of frequent power outages. This station type combines both on grid and off grid capabilities.

A solar kit for a solar station functioning includes [3] :

- an inverter of appropriate capacity;
- solar panels;
- an overvoltage protection;
- a mounting system;
- consumables;
- a mounting;
- batteries depending on the type of solar station.

It is also worth considering that the cost may differ depending on the components and related services.

For the comparison of the cost of solar power plants types, we will use the same conditions: the luminosity density is  $1000 \frac{W}{sq.m}$ , the temperature of the panel is  $25^{\circ}C$ , the wind speed is zero. These conditions are considered ideal. For example, we will choose a station for a family of four living in a private home. The average annual electricity consumption for a family of four people is  $4,700 kW \cdot h$ .

Possible use scenarios:

For uninterrupted or redundant power supply:

In cases where a backup power source is required a hybrid-type power plant is ideal. To operate in a standby mode, there power station up to 3 kW is sufficient. But to make a profit for excess electricity a consumer needs to buy a station with a capacity of 5kW or more. During the day, the power plant can be used as a permanent or storage source of energy. In the evening a consumer can switch to work from the battery.

For autonomous operation:

An off-grid solar power plant would be advantageous to completely eliminate power. This is appropriate in cases where there is no permanent power supply or frequent power outages. To cover all the annual electricity costs, a station at 5kW will suffice, but if there are some climatic or landscape features that may interfere light it's worth choosing a much more powerful station at 7kW.

For commercial purposes:

For commercial purposes, grid power plants should be purchased since the generated electricity is supplied directly to the network. Under the green tariff for generation plants, which were introduced after January 1, 2020, the "green" tariff [4] will be  $3.78 UAH = 1 kW \cdot h$ . (without VAT).

Therefore, in order to get the maximum profit and faster to recoup the costs stations from 10 kW should be installed (Table 1).

Table 1. Characteristics of solar power stations [5]

Type of solar power station	Power , kW	Type of panel	Single panel power, W	Number of panels required	Total cost with installation, \$
Off grid	3	Monocrystalline	400	7	~3300
	5			12	~6000
	7			16	~7700
Grid tied	3			7	~3000
	5			12	~5000
	10			25	~8000
Hybrid	3			7	~4200
	5			12	~7000
	10			25	~12000

Based on the above comparative analysis, it can be concluded that the choice of the type of solar station depends on the station's purpose. The most common use of the station is backup power provision. Stations in turn are divided into three types: off grid, grid tied and hybrid. The hybrid station is the most expensive because it combines two types of stations. The off grid station is less expensive, but this type of station does not pay off, as there is no possibility of electricity supply to the grid. The grid tied station is the cheapest and quickly pays off, so such stations are installed for the purpose of earning money. According to the structure, the solar panels are of three types: monocrystalline, polycrystalline and amorphous. The capacity of the stations depends on monthly electricity consumption. For commercial purpose, it is worth buying a higher power station.

In this article, the available options of solar power plants at the moment are reviewed. But the progress does not stand still. Every year, solar power is rapidly developing. Stations become more productive, and the price is lower. Given that natural resources will sooner or later subside, solar plants are a very promising area of renewable energy.

## References

1. PV Cells 101: A Primer on the Solar Photovoltaic Cell: website. URL: <https://www.energy.gov/eere/solar/articles/pv-cells-101-primer-solar-photovoltaic-cell> (Last accessed 20.04.2023)
2. The 3 Types of Residential & Commercial Solar Power Stations: website. URL: <https://ilumsolar.com/the-3-types-of-residential-commercial-solar-power-systems/#:~:text=The%20three%20types%20of%20solar,generation%20and%20power%20storage%20experience> (Last accessed 20.04.2023)

3. Скільки коштує встановити сонячні панелі: що потрібно знати про домашні СЕС: website. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/skilki-koshtuie-vstanoviti-sonyachni-paneli-shho-potribno-znati-pro-domashni-ses/> (Last accessed 20.04.2023)
4. Про альтернативні джерела енергії: Закон України від 21.07.2020 № 810-IX. ВВР. 2020. №50. Р. 456.
5. Сонячні електростанції: website. URL: <https://newlineenergy.com.ua/service/sonyachni-elektrostantsiyi/> (Last accessed 20.04.2023)

**Language supervisor:** Zaitseva N.V., Senior Lecturer, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University.

## THEORETICAL BASICS OF MEAT SMOKING

**Mazanko D.Ye., [danyl.mazanko@gmail.com](mailto:danyl.mazanko@gmail.com)**  
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Smoking is a method of treating the surface of meat products with organic compounds that are formed during incomplete combustion of wood. As a result we have a product with a specific color, aroma, and flavor and when using the cold smoking method, an antioxidant and antibacterial effect make the product suitable for consumption without additional culinary processing.

Depending on the temperature of the process, there are three types of smoking - cold, hot, and high-temperature smoking. Each of these temperature ranges has an impact on different biochemical and microbiological processes, which allows for achieving different technological results, organoleptic properties, and product stability after storage [1].

Cold smoking involves keeping the temperature during treatment with smoking agents below 22°C to preserve native enzymes and proteins. Cold smoking is mostly applied to products that require long-term salting, such as smoked ham, sausages, meats, and bacon, and the smoking process can take from 3 to 7 days. Cold smoked products are characterized by high taste qualities and can be stored well thanks to dehydration during smoking, which increases the content of salt. Furthermore, deep autolytic processes that occur within muscle tissue during smoking make the product tenderer in texture.

Hot smoking is done at a temperature range between 30 and 50°C and can cause partial denaturation of proteins and enzymes. Product readiness is achieved through a complex combination of physical and biochemical changes in tissues. Before smoking, raw materials are usually subjected to culinary processing (boiling or baking) when producing such products as semi-smoked and boiled-smoked sausages, bacon, grill sausages, boiled sausages and sardines. Products obtained by hot smoking are usually less stable during storage.

During high-temperature smoking, the temperature during the main processing stages, including smoking with smoking components may be more than 80°C. In sausage production, short-term smoking at temperatures of 80-110°C is called roasting. After such processing, proteins are completely denatured, and enzymes are inactivated. Product readiness is achieved due to the high temperature of the process [3]. You can follow the methods, the temperature regimes and the duration of smoking meat products in Table 1.

Table 1. Smoking methods

Methods	Temperature	Duration
Cold smoking	18-22°C	12-72 hours
Hot smoking	30-50°C	2-12 hours
High-temperature smoking	80-100°C	1-18 hours

Depending on how products of incomplete combustion of wood are applied there are smoked, smokeless, and mixed smoking.

**Smoked** or **traditional** smoking is carried out by smoke formed by incomplete combustion of wood.

**Smokeless** or **wet smoking** is smoking using smoking preparations which are extracts of wood thermal decomposition products subjected to a special treatment.

**Mixed or combined** smoking is a combination of smoked and wet smoking. In this method, raw materials, previously processed by smoking preparations, are smoked with smoke.

Smoked meat contains more beneficial substances than boiled meat, as they do not have time to be leached out of the product during smoking. This makes smoked products particularly valuable. Smoked pork can be used to create a wide variety of dishes, from salads to complex soups, adding a smoky flavor for extra piquancy. The calorie content of smoked meat depends on the smoking method, usually averaging around 500 kilocalories per 100 grams for hot smoking and around 300 kilocalories per 100 grams for cold smoking [2].

Based on the data presented, we can come to the conclusion that smoked meat contains more beneficial substances than boiled meat. Smoked products have a distinct aroma and spicy taste, which adds value and popularity among consumers. Additionally, smoked meat can be used to prepare a variety of dishes, which adds versatility and increases its variability in production. Therefore, smoked meat can be recommended as a beneficial product in terms of quality and nutritional value.

## References

1. Консервування м'яса копченням: website. URL: <https://buklib.net/books/36154/> (Last accessed 11.04.2023)
2. Як коптити свинину в коптильні гарячого копчення: website. URL: <https://ga.org.ua/yak-koptiti-svininu-v-koptilni-garyachogo-kopchennya/> (Last accessed 11.04.2023)

3. Загорко Н.П., Петриченко С. В. ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ М'ЯСОПРОДУКТІВ: website. URL: <https://smaktech.com.ua/ua/a413783-kopchennya-myasa.html> (Last accessed 12.04.2023)

**Scientific advisor:** Kryvonos I.A., Senior teacher, Foreign Languages Department, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

## **9. АРХИТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

### **UKRAINIAN ARCHITECTURE FEATURES OF THE 20TH CENTURY**

**Lyfar P.A.** [lifpolina@gmail.com](mailto:lifpolina@gmail.com)

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Architecture is both the science and the art of designing buildings, as well as the actual system of buildings and structures that form a spatial environment for people's lives and activities in accordance with the laws of beauty.

Such figures as Academician Oleksiy Beketov, Vikentiy Prokhaska, Vladyslav Horodetsky, Hryhoriy Artinov, Adam Henrikh, Vasyl Krychevskyi, Tadeusz Obminskyi, Ivan Levinskyi worked on the territory of Ukraine during the modern era.

Kyiv is decorated with several unique buildings in the style of Art Nouveau (house with chimeras), neoclassicism (Museum of Antiquities and Art, now the National Art Museum), Neo-Gothic (Nikolaivskyi Church, now the National House of Organ Music), Moorish architecture (Karaim kenasa, now the House actor).

In 1910–1920, the Neo-Baroque style spread — an attempt to combine the traditions of the high "Mazepin Baroque" with the achievements of European modernism.

After the Socialist Revolution, the era of modernism gradually replaced the era of Modernism, which was represented by the style of Constructivism in Soviet Ukraine. The most impressive buildings of this era were built in the First Capital of the Ukrainian Republic — Kharkiv (Derzhprom building), Kyiv (Residential buildings of the party apparatus in the Lypki district, First Likar building).

In 1932 during the organization of a unified Union of Architects, a single creative method was proclaimed — the method of socialist realism and a total orientation to the classics.

Constructivism was severely criticized, many constructivist architects were repressed or executed. The active politicization of architectural activity and the formation of the architecture of the regime with its impulses towards gigantism and sham pomp of forms begins, but the architecture of Stalinist historicism acquired national Ukrainian features.

In 1936–1939 the building of the Central Committee of the CP(b)U, now this is a Ministry of Foreign Affairs of Ukraine (project by P. Langbard); the NKVD building, now the Cabinet of Ministers of Ukraine (project by I. Fomin); the building of the Verkhovna Rada of the Ukrainian SSR (project by V. Zabolotny); the headquarters of the Kyiv Special Military District, now the Administration of the President of Ukraine (project by S. Grigoriev) were built.

The communist regime destroyed many notable buildings, which were later included in the official lists of architectural monuments (Mykhailiv Golden-Domed and Mykyl Military Cathedrals in Kyiv, Trinity Cathedral in Hlukhiv, etc.).

Today, some of them, such as St. Michael's Golden Dome or Assumption Cathedral, have been rebuilt.



After the Second World War, nationally distinctive retrospections were reflected in the architectural activity of the period of post-war reconstruction of the cities and villages of Ukraine. This especially had a significant impact on the grandiose reconstruction of Khreshchatyk (architects: O. Vlasov, A. Dobrovolskyi, etc.).

The rich traditions of the Ukrainian Baroque, which were used by the authors in the construction of the capital's street, are harmoniously combined with the city terrain. Ukrainian ornamental plastic and colour were actively used in the architecture of the buildings.

The forms and methods of reconstruction of Ukrainian cities destroyed during the Second World War were determined by two main factors: the scale of the destruction and the real capabilities of the Soviet management system.

The period of 1946–1949 was characterized by the chaotic reconstruction of housing by the methods of "people's construction", and only in 1949–1953 it is possible to talk about the active development of the central highways of cities and at the same time the growth of crisis phenomena, dissonance in the actions of a large number of departmental developers.

In the process of rebuilding the central districts of the cities, their exteriors were changed, the original, historical appearance was lost. The "Stalinist empire" or "Stalinist baroque" reigned in the city centers.

The scale of work, the centralization and unification of design support dictated the development of simplified, typical projects, facilitating the acceptance of objects by state commissions, template components for buildings that were built using current-speed methods led to the absence of national elements in architecture.

In the 1960s and 1970s, the first manifestations of the new imagery of architecture, the use of modern industrial designs and progressive building materials promoted the construction of such famous objects of architecture as the Sports Palace in Kyiv (architects: Mykhailo Grechyna, Oleksiy Zavarov); underground stations of the Khreshchatyk Kyiv Metro (architects: Andrii Dobrovolskyi, Viktor Yelizarov, etc.); "University" (architects: H. Golovko, M. Syrkin, etc.); Tarasova Gora Hotel in Kanev (architects: N. Chmutina, E. Guseva, V. Shtolko, etc.); Palace of Children and Youth in Kyiv (architects: Avraham Miletskyi, Eduard Bilskyi); movie-concert palace "Ukraine" (architects: E. Marynchenko and others).

The architecture of Taras Shevchenko National University of Kyiv complex is characterized by originality and novelty of forms. (architects V. Ladny, A. Budilovskyi, L. Kolomiets, etc.).

Ukrainian architecture went through many changes in the 20th century. The events of the Russian Empire, two world wars, the emergence and disintegration, of the Soviet Union, and the years of independence changed ideas and visions in architecture many times, leaving noticeable and recognizable features in its history.

The main task of modern and future generations will be to preserve the idea of national identity in Ukrainian architecture and to remember the history of its formation.

## References:

1. Ukrainian Modernism and the Architecture of Standardization. URL: <https://courtauld.ac.uk/whats-on/ukrainian-modernism-and-the-architecture-of-standardization/> (Last accessed 06.04.2023).
2. Ukrainian architecture and fine arts. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=173896#ch48690> (Last accessed 06.04.2023).
3. Fine art of Ukraine. Great Ukrainian Encyclopedia. URL: [https://vue.gov.ua/obrazotvorche\\_mystetstvo\\_ukrainy](https://vue.gov.ua/obrazotvorche_mystetstvo_ukrainy). (Last accessed 06.04.2023).

## APPLICATION OF GEODESY IN MILITARY AFFAIRS

**Chernyshova P.**, [melissatea444@gmail.com](mailto:melissatea444@gmail.com)

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

Modern combat is influenced by many factors: the degree of armament of battalions with military equipment, professional training of soldiers, their morale, psychological stability, etc., but success in combat is significantly affected by the terrain, which, unlike other factors, we cannot change. This is where geodesy comes in, helping not only to analyze the terrain, but also to expand human capabilities, as it can show events over long distances in real time. [1]

So, geodesy covers a large number of tasks at almost all stages of military operations:

1. The commanding staff of the army uses topographic operational and tactical maps at a scale of 1:100,000 and larger to study and analyze the general appearance of the terrain with the location of enemy and their troops to develop a battle strategy, because they allow:

- a) assess the terrain;
- b) to navigate the area;
- c) determine the coordinates and heights of points;
- d) obtain qualitative and quantitative characteristics of terrain objects, etc. [1]

This data allows for more efficient use of certain types of military equipment, predicting enemy actions or changes in the situation on the battlefield depending on weather conditions.

2. The work of artillery is directly related to geodetic calculations. A theodolite, which allows determining the magnetic azimuth, directional angle, vertical and horizontal angles, elevation angle, and distance to the object, is used to orient and adjust fire.

3. Surveillance also uses a theodolite, but now it's possible to use satellite data, which facilitates the work and allows you to see a large scale of the territory at once.

4. The reconnaissance division uses UAVs to detect targets, which it records and transmits in the form of coordinate points for further action.

During martial law and various information regarding enemy markings, it becomes dangerous to work with geodetic markers on houses and roads.

The surveyor knows how to use devices, records something, and walks with GPS equipment, so it is not an exception that when he works, everyone around him will look at him, and after that he will have to answer numerous questions to the passerby and authorities.

That is why on June 9, 2022, the Law of Ukraine dated May 12, 2022 No. 2247-XX "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding the Peculiarities of Regulating Land Relations in Martial Law", which, in particular, provides for the creation of legal prerequisites for the provision of citizens and sub-entities of business activity in wartime conditions with services for drafting documentation on land management, topographic and geodetic and cartographic works, property valuation, expert monetary valuation of land plots, which are critical for the functioning of land-property relations. [2]

In accordance with this law, during the period of martial law for the performance of survey, search, topographic and geodetic works, including for the preparation of land management documentation, the use of geodetic equipment (geodetic GNSS receivers, electronic total stations, theodolites), the use of geodetic and cartographic data, information about the coordinates of the points of the State Geodetic Network, as well as providing information about the coordinates of the turning points of the borders of the objects of the State Land Cadastre, certified land surveying engineers and/or certified geodetic engineers must obtain a special permit from the Security Service of Ukraine to perform topographical and geodetic surveys.

To obtain this special permit, a certified land surveying engineer and/or a certified geodetic engineer submits an application to the regional body of the Security Service of Ukraine of the region on whose territory it is planned execution of topographical and geodetic surveys. [2]

The verification of certified land surveyors, certified geodetic engineers in connection with the granting of a special permit to carry out topographical and geodetic surveys during martial law is carried out by the bodies of the Security Service of Ukraine within 10 days from the date of submission of the petition and the documents attached to it.

At the same time, in accordance with subsection 3 of paragraph 1 of the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 7, 2022 No. 564 "Some issues of the management and functioning of the State Land Cadastre under martial law" providing access to the State Land Cadastre (SLC) to users who had such access until February 24, 2022, is carried out by the decision of the State Service for Geodesy, Cartography and Cadastre based on the appeals of such users to the said Service. [2]

Taking into account the provisions of the Decree No. 2247-X of 12.05.2022 "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding the Specifics of the Regulation of Land Relations in the Conditions of Martial Law", in order to restore access to the DZK in terms of obtaining information about the coordinates of the turning points of the borders of the DZK objects, certified land surveying engineers and certified geodetic engineers submit an application to the State Geocadaster for the restoration of such access in an arbitrary form with a special permit for

performing topographical and geodetic surveys, issued by the Security Service of Ukraine, attached to it.[2]

To sum up, geodesy is an integral part of organizing and conducting military operations, which is why the skills of a specialist in this field are very valuable today. And most importantly, geodesy is also a tool for the country's recovery after military operations, as it's used in construction and the location of structures that are beneficial in all aspects.

## References

1. Vyshkil. Military topography. Topographic maps of the Armed Forces of Ukraine. URL: <https://jablunia.org/vijskova-topografiya-c6f2bf6a0611449e959100e75ae08e19> (Last accessed 25.04.2023)
2. Під час дії воєнного стану сертифіковані інженери-землевпорядники і сертифіковані інженери-геодезисти отримуватимуть спеціальний дозвіл для виконання топографо-геодезичних вишукувань. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/pid-chas-diyi-voyennogo-stanu-sertifikovani-inzheneri-zemlevporyadniki-i-sertifikovani-inzheneri-geodezisti-otrimuvatimut-specialnij-dozvil-dlya-vikonannya-topografo-geodezichnih-vishukuvan> (Last accessed 30.04.2023)

**Language adviser:** Lemeshchenko-Lagoda V.V., Senior teacher of the Department of Foreign languages, Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

## **10. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО**

### **LE MIEL: LES MÉFAITS ET LES BIENFAITS POUR L'ORGANISME HUMAIN**

**Lavrova I., [ira.lavrova66@gmail.com](mailto:ira.lavrova66@gmail.com)**

Université d'état agrotechnologique de Tavia de Dmytro Motorny

Le miel est essentiellement du sucre pur, sans graisse et avec seulement une petite quantité de protéines et de fibres. Il contient de petites quantités de certains nutriments, mais la plupart des gens généralement ne consomment pas suffisamment de miel pour qu'il constitue une source alimentaire importante de vitamines et de minéraux. Pourtant, il convient de noter que le miel est riche en composés végétaux bénéfiques appelés polyphénols. Le miel peu transformé et le miel frais contiennent de nombreux composés végétaux bioactifs importants et des antioxydants tels que des flavonoïdes et des acides phénoliques.

Les variétés plus foncées contiennent plus de composés utiles que les variétés fraîches. Bien que le miel augmente le taux de sucre dans le sang de la même manière que les autres types de sucre, les antioxydants qu'il contient peuvent aider à protéger contre le syndrome métabolique et le diabète de type 2 [1].

Il ne faut pas penser que le miel n'est utile que dans la prévention des maladies légères et transitoires. Le produit de l'abeille peut également aider ceux qui souffrent de graves problèmes de santé. En parlant des bienfaits du miel, il est nécessaire de mentionner ses principales qualités :

1. Il est riche en fructose. Malgré cela, il est parfait comme friandise pour les personnes atteintes de diabète.

2. Le miel est utile car il sature le corps humain en calcium, tout en le retenant dans l'organisme. Il améliore l'état des dents et des os.

3. Il est également efficace en cas de maladies rénales. Le miel ne contient presque pas de protéines et de sels, qui sont contre-indiqués dans ce groupe de maladies. Les vitamines C et P sont nécessaires dans le traitement des inflammations rénales aiguës et chroniques; le carotène rétablit l'intégrité cellulaire à l'intérieur des organes urinaires; les propriétés antimicrobiennes du miel désinfectent la microflore pathogène; la composition complexe améliore l'excrétion des toxines, etc. Pour ces maladies, il convient de consommer de 80 à 120 g par jour à titre préventif et thérapeutique.

4. Le miel contient des substances utiles pour les personnes souffrant de maladies cardiaques. Le glucose concentré dans le miel est considéré comme une matière énergétique nécessaire au tissu musculaire. En cas d'affaiblissement du muscle cardiaque, c'est un produit diététique nutritif.

5. L'utilisation du miel naturel a un effet positif sur le système oculaire: dilué ou mélangé à de l'huile de poisson, le produit doit être instillé dans les yeux en cas d'inflammation, dans le traitement des conjonctivites et des kératites [2].

On doit limiter la consommation de miel si:

- vous êtes allergique: le miel est un allergène puissant;
- vous êtes en surpoids: le miel est un produit riche en calories;
- vous souffrez de diabète: une cuillerée de miel vaut mieux qu'une cuillerée de sucre, mais il ne faut pas en manger en grande quantité.

Le taux de glycémie peut monter en flèche. Une cuillère à soupe de miel contient: 64 calories, 0 g de protéines, 0 g de graisses, 0 g de glucides, 17 g de fibres, 0 g de sucre, 17 g de vitamines et minéraux (fer, zinc, potassium, calcium, magnésium) en petites quantités.

Par ailleurs, le miel ne doit pas être donné aux bébés de moins de 12 mois. Cette substance contient des particules de poussière porteuses de spores bactériennes qui provoquent le botulisme. Les bébés n'ont pas de résistance à de nombreux microbes, ils peuvent donc tomber gravement malades. Le miel est un produit naturel, mais il est important de se rappeler qu'il contient beaucoup de sucre (glucides simples), dont la consommation doit être réduite dans le régime alimentaire [3].

Quel type de miel est le plus sain? Il existe les variétés suivantes de ce délicieux produit:

- supérieurs - obtenus en s'écoulant spontanément de l'alvéole sous l'effet de sa gravité ou de la centrifugation dans des machines spéciales contenant le moins d'humidité ;
- inférieurs - produits par la fonte au feu, ces variétés ont une humidité plus élevée.

Quel type de miel est le plus utile et le plus populaire ? Toutes les variétés ont leurs propres caractéristiques et des saveurs différentes. Cependant, le miel de fleurs naturelles est le plus populaire parmi les consommateurs. Par exemple, le miel de moutarde, d'acacia, de mélilot, de tournesol, de sarrasin et de coton. Ils se distinguent par le nom des plantes dont le nectar a été récolté par les abeilles.

On croit à tort que le miel cristallisé est déjà altéré. En fait, il s'agit d'un processus naturel qui permet d'éviter que le miel ne s'altère. Ce processus commence généralement lorsque le miel est stocké pendant une longue période. La cristallisation est un indicateur de la qualité du miel.

La principale raison de la cristallisation est que le miel est composé de 20 % d'eau et que, lorsqu'il est saturé, le glucose s'en sépare et forme des cristaux. Plus le miel contient d'eau, plus la probabilité de cristallisation est élevée. En outre, les basses températures de stockage accélèrent également ce processus.

Si le miel a cristallisé, il peut encore être consommé sans danger, car ni le goût ni la valeur nutritionnelle du produit n'ont changé. Si vous voulez que le miel redevienne liquide, mettez-le dans un bain-marie et remuez-le de temps en temps jusqu'à ce qu'il devienne liquide [4].

En conclusion, on peut dire que le miel fait plus de bien que de mal, mais les personnes allergiques doivent faire attention à ne pas se faire du mal.

### **Références:**

1. Мед. URL: <https://shuba.life/ingredients/28-med> (dernier accès 14.03.2023).

2. Мед корисний для здоров'я. URL: <https://spetsgidromash.com.ua/?p=20042> (dernier accès 14.03.2023).

3. Користь і шкода: кому не можна їсти мед. URL: [https://teren.in.ua/news/korist-i-shkoda-komu-ne-mozhna-yisti-med\\_390252.html](https://teren.in.ua/news/korist-i-shkoda-komu-ne-mozhna-yisti-med_390252.html) (dernier accès 14.03.2023).

4. Правда і міфи про мед, які варто знати кожному. URL: <https://wz.lviv.ua/news/435072-pravda-i-mify-pro-med-iaki-varto-znaty-kozhnomu> (dernier accès 14.03.2023).

**Superviseure scientifique:** Vynogradova M.S., maître-assistant du département des langues étrangères, Université d'État agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motornyi.

## SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DE L'UKRAINE 2023. QUESTIONS ET RÉPONSES IMPORTANTES

**Khoma A.**, d7feb7d5vevu5dw@gmail.com

Université d'État agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motornyi

Après le début de l'invasion russe à grande échelle de l'Ukraine, notre gouvernement a été confronté à de nombreux problèmes urgents, tels que: la réalisation de tout travail, la formation, la législation et la production. Et du fait que la partie sud-est du pays souffre le plus, la question de la sécurité alimentaire est également devenue intéressante. Après tout, ce sont précisément ces régions qui fournissaient le plus à l'État de la nourriture, des produits chimiques et de l'énergie qui ont été occupées. Et grâce à la propagande russe, le problème de la faim chez les Ukrainiens s'est souvent posé. Nous avons peur du manque de céréales et du fait qu'après un an ou deux de guerre nous épuiserions complètement nos réserves. Alors, est-ce vrai, quelle est la situation alimentaire actuelle et ces terribles consommations vont-elles se réaliser?

Immédiatement, plusieurs semaines après l'invasion, la question de la sécurité alimentaire est apparue dans de nombreuses nouvelles et publications. Certains experts ont assuré qu'il ne s'agissait que d'un mythe et d'une propagande, et l'Ukraine n'est certainement pas menacée par cela. Ces mots étaient soutenus par un raisonnement vraiment clair et véridique. L'Ukraine est un énorme pays exportateur dans toute l'Europe. Et puisque l'essentiel revient à l'exportation de céréales, de légumineuses et d'oléagineux, il sera logique que nous ayons suffisamment de ces produits pour les années à venir. Mais à la suite des hostilités sur le territoire ukrainien, le fonctionnement des systèmes alimentaires a été endommagé, ce qui a entraîné un certain nombre de problèmes tels que:

- violation des chaînes d'approvisionnement intégrales des produits agricoles et alimentaires, ainsi que des processus de leur production, transformation, utilisation, consommation et stockage.

- perturbation des campagnes de semis, particulièrement menaçante compte tenu des prix mondiaux élevés du gaz et, par conséquent, des engrais.

- exportation compliquée de produits ukrainiens vers les marchés étrangers en raison du blocus des ports ukrainiens par la Fédération de Russie, ce qui aura un impact négatif, tout d'abord, sur les pays qui dépendent de l'importation de produits alimentaires.

Autrement dit, les hostilités dans notre pays ont le même effet sur la sécurité alimentaire dans d'autres pays, pour lesquels l'Ukraine était la principale source d'approvisionnement. Et bien que pour l'Ukraine la situation ne pourra pas se compliquer même après 5 ans, pour d'autres pays elle peut s'aggraver fortement. Ce qui s'accompagnera également d'une forte augmentation des prix des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Alors la question suivante se pose : pourquoi les prix des denrées alimentaires ont-ils si fortement augmenté en Ukraine même, parce que certains produits ont doublé de prix, et certains ont même triplé?

On peut également répondre à cette question en perturbant le fonctionnement des systèmes alimentaires. Comme il ne nous reste que notre propre carburant et notre propre énergie, ainsi que les produits coûteux importés d'Europe, il n'est pas surprenant que les prix aient tellement augmenté. Plus d'argent est dépensé uniquement pour le transport des produits nécessaires vers différentes régions de l'Ukraine. Et l'exportation, qui ne peut s'arrêter, est devenue encore plus difficile, compliquée et coûteuse que lorsque nous avions libre accès aux mers. Et puisque l'exportation était le principal moyen d'augmenter les revenus du pays, il n'est pas surprenant que les prix augmentent, car même aux dépenses de son propre peuple, il est possible d'arrêter la réduction du budget de l'État.

Et comment la guerre affecte-t-elle l'ensemencement et la récolte des céréales et des légumineuses? C'est bien que ce ne soit pas aussi fort qu'on le pensait à première vue. Après tout, environ 80% de toutes les terres sont ensemencées et elles reçoivent également environ la moitié de ce qui a été reçu dans la période d'avant-guerre. Et les stocks de chaque type de grain suffiront pour au moins 2 ans supplémentaires, même sans culture. Également dû au fait que l'Ukraine est un pays exportateur et qu'elle regorge toujours de stocks.

Mais cela ne signifie pas que nous n'avons rien à faire du tout. Après tout, les Ukrainiens ont besoin non seulement de produits pouvant être conservés longtemps, mais aussi de légumes et de fruits frais de saison. C'est pourquoi, afin d'éviter les risques de pénurie de légumes clés, cette année à l'ouest et au centre de l'Ukraine, la superficie réservée aux produits de l'ensemble bortsch - choux, carottes, betteraves et pommes de terre - a été augmentée. En général, le complexe agro-industriel ukrainien produit des produits cinq fois plus que sa consommation interne.

De même, le problème s'est posé dans la transformation ultérieure des céréales, car les installations de production et de transformation, certains complexes d'élevage ont été détruits, respectivement, ce qui a affecté la production de produits d'élevage, la même viande, le lait.

En général, si nous ne parlons que de céréales et de légumineuses, comme de sécurité alimentaire, alors nous sommes assurés, mais si nous prêtons également



attention à d'autres produits, alors la situation nécessite une intervention. Il est nécessaire d'établir au moins une petite production et transformation, ainsi que de transférer certaines plantations pour la culture de légumes dans la partie occidentale du pays et d'organiser l'approvisionnement de certains fruits pour le moment, au moins de Pologne, s'il y en a un besoin urgent. Il ne sera pas possible de tout transférer en même temps, et dans certains cas, c'est impossible, mais au moins cela vaut la peine de commencer par quelque chose.

### **Références:**

1. Міф про «новий Голодомор»: яка реальна ситуація з продовольчою безпекою України. URL: <https://te.20minut.ua/ua-i-svit/mif-pro-noviy-golodomor-yaka-realna-situatsiya-z-prodovolchoyu-bezpeko-11765292.html> (dernier accès 23.04.2023)
2. Україна та глобальна продовольча безпека в умовах війни. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ukrayina-ta-hlobalna-prodovolcha-bezpeka-v-umovakh-viyny> (dernier accès 23.04.2023)
3. Ціни в Україні зростатимуть: що з продуктів харчування подорожчає найбільше. URL: [https://lb.ua/economics/2022/10/06/531627\\_tsini\\_ukraini\\_zrostatimut\\_shcho\\_z.html](https://lb.ua/economics/2022/10/06/531627_tsini_ukraini_zrostatimut_shcho_z.html) (dernier accès 23.04.2023)

**Superviseure scientifique:** Symonenko S.V., candidat ès sciences pédagogiques, maître assistant, département des langues étrangères, Université d'État agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motorny.

## **11. СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ**

### **LA RESTAURATION COMMERCIALE EN 2022 -2023 EN UKRAINE**

**Lavrova M., [lavrovamargarita44@gmail.com](mailto:lavrovamargarita44@gmail.com)**

Université d'état agrotechnologique de Tavia de Dmytro Motorny

Si, pendant la quarantaine, les gens ne pouvaient pas et ne voulaient pas visiter les établissements de restauration en raison du risque d'attraper le coronavirus, alors avec le début d'une guerre à grande échelle en Ukraine, les visites de restaurants ont complètement disparu de la routine quotidienne de centaines de milliers d'Ukrainiens. Les bombardements constants, l'exode de la population, la baisse des salaires, le manque de travail, c'est tout ce qui empêche aujourd'hui les Ukrainiens de revenir à leur ancienne vie et les habitudes, y compris les visites dans les établissements de ce type. Pour les mêmes raisons, il est difficile pour les restaurateurs de gagner et d'ouvrir de nouveaux restaurants, cafés, cafétérias, bars, restauration rapide, restauration traditionnelle, fast-food, cuisines. Les cafés et les restaurants ukrainiens reprennent le travail, malgré la loi martiale, par rapport aux premiers jours de la guerre, la part des établissements ouverts est passée de 14% à 38%.

C'est ce qu'affirme une étude de la société d'automatisation des restaurants Poster, basée sur les données de plus de 9 000 établissements. Poster est le premier système d'automatisation basé sur le cloud pour les institutions en Ukraine et dans la CEI. La société a été fondée au début de 2013 à Dnipro. Aujourd'hui, 19 000 entreprises dans 100 pays du monde utilisent les services de l'entreprise. Ainsi, fin février, seuls 14 % des établissements fonctionnaient dans le pays par rapport au chiffre d'avant-guerre au 20 février. En mars, la tendance des fermetures évolue : les restaurateurs reprennent peu à peu le travail, même malgré la loi martiale. Aujourd'hui, 38% des établissements fonctionnent dans le pays et chaque jour, le nombre de cafés et de restaurants qui retournent au travail augmente.

Désormais, il y a eu une nette répartition du développement de l'activité de restauration en fonction de la région. Les établissements qui sont sous l'occupation, ils ne sont pas encore en question, car la plupart d'entre eux sont fermés, et certains essaient encore de travailler d'une manière ou d'une autre. Il y a des villes qui ont été durement frappées, par exemple, Kharkiv, qui est considérée comme une ville de restauration. Presque toutes les activités de restauration y ont été arrêtées.

À Kyiv, depuis le début de la guerre à grande échelle, un tiers des restaurants est fermé. Malgré la défaite et le retrait des troupes russes de la capitale, de nombreux Kieviens ne sont pas retournés dans la ville. Cependant, malgré cela, le flux massif de l'entreprise de restauration en Ukraine Occidentale n'a pas eu lieu. Cela est dû au fait que les entrepreneurs, par exemple, les habitants d'Odessa, de Kharkiv, souhaitent rétablir les affaires dans leurs villes.

Selon l'Association de restauration ukrainienne qui regroupe environ 2 500 établissements, les établissements de restauration nourrissent chaque jour des dizaines de milliers de personnes. Le plus grand nombre d'établissements ouverts se trouvent dans les régions où il n'y a pas de combats actifs. Ainsi, dans la région de Transcarpathie 84% des établissements travaillent aujourd'hui, à Tchernivtsi - 77%, à Ternopil - 73%, à Khmelnytsky - 75%, à Ivano-Frankivsk - 72%, à Lviv - 69% de la quantité d'avant-guerre. À titre de comparaison: dans la région de Kyiv, seulement 16% des établissements sont ouverts, à Kyiv - 18%, dans la région de Tchernihiv travaille seulement 1% des clients de Poster par rapport à l'indicateur d'avant-guerre, à Lougansk, il n'y en a pas du tout.

Le couvre-feu en temps de guerre dans la ville est valable de 23h à 05h. Pendant cette période, il est interdit à la population de circuler dans la rue et autres lieux publics, de se déplacer en transport sans laissez-passer ou à pied. En outre, le couvre-feu indique le moment de rentrer chez soi et d'éteindre les lumières pour suivre le mode de masquage de la lumière. On ne peut sortir que lors d'une alarme aérienne pour se rendre à l'abri le plus proche. En cas de couvre-feu, les citoyens doivent avoir des documents d'identité.

Les bénéfices des établissements baissent en raison du couvre-feu et de la hausse des prix des produits. Pendant la saison de chauffage, les coûts augmentent encore plus en raison des factures de services publics. Jusqu'à l'été, l'entreprise de restauration dans son ensemble subit des pertes. La meilleure option pour cette période froide est de résister jusqu'à l'arrivée de la chaleur et l'ouverture des terrasses des cafés d'été. Il est probable que l'automne et l'hiver vont réduire le marché de la restauration de 15-20%. Seuls quelques restaurants peuvent parler des bénéfices d'avant-guerre.

Sur la base de ce qui précède, on voit que les travailleurs de la restauration sont confrontés à de nombreux problèmes :

- la pénurie de personnel due à la migration et à la mobilisation ;
- la baisse de 50 % des revenus en raison du manque des visiteurs ;
- une hausse de prix ou une indisponibilité des produits et, par conséquent, une réduction des offres au menu ;
- la fermeture des bars en raison de l'interdiction ou de la restriction de vente de boissons alcoolisées ;
- la réduction des heures d'ouverture des restaurants en raison des couvre-feux.

Tout de même, on peut espérer que le secteur de la restauration a une chance de régler la situation et d'améliorer l'économie du pays, mais pour cela, il faut essayer de trouver des gens qui travailleront en cette période difficile et fourniront à la population des plats savoureux et sains.

Un départ a déjà été fait: la plupart des restaurants et des cafés aident les bénévoles, les militaires ukrainiens, les enfants, les personnes temporairement déplacées qui ont été forcées de fuir de leur ville et plusieurs autres, en les aidant avec de la nourriture et des repas gratuits à chaque opportunité.

### **Références:**

1. Ресторанный бізнес у воєнний час: яка їжа, приміщення та в яких містах користуються попитом. URL: <https://delo.ua/uk/business/restorannii-biznes-u-vojennii-cas-yaka-yiza-primishhennya-ta-v-yakix-mistax-koristuyutsya-popitom-398364/> (dernier accès 14/03/2023).
2. Компанія з автоматизації закладів Poster запускає сервіс по оплаті рахунку за QR-кодом. URL: <https://posteat.ua/news/kompaniya-z-avtomatizaci%D1%97-zakladiv-poster-zapuskaye-servis-po-oplati-raxunku-za-qr-kodom/> (dernier accès 14/03/2023).
3. Апетит до життя: як війна змінює ресторанну індустрію. URL: <https://mind.ua/publications/20243413-apetit-do-zhittya-yak-vijna-zminyue-restorannu-industriyu> (dernier accès 14/03/2023).

**Superviseure scientifique:** Vynogradova M.S., maître-assistant du département des langues étrangères, Université d'État agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motorny.

## **INTERNATIONAL TOURISM FEATURES AND THEIR SIGNIFICANCE ON THE WORLD COMMUNITY**

**Syrytsia S., [rainsonya0@gmail.com](mailto:rainsonya0@gmail.com)**

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

International tourism occupies a special place in the system of global economic relations and human values due to its universal influence on the world community development. Representing the most massive form of human communication, international tourism contributes to the strengthening of positive trends in the economic, political, social and cultural life of people.

The main purpose of the study is the systematization of sources and the analysis of indicators of international tourist activity in the modern world community.

The object of the study is the socio-economic indicators of international tourism, the subject of the study is tourist activity in the world space.

The research methodology is based on the use of: the method of scientific abstraction (when defining the categories of the topic), comparative analysis (when comparing international statistical data), economic and statistical methods (for assessing the level of development of international tourism), as well as the method of generalization (when formulating conclusions).

The novelty of the work consists in determining the modern role of international tourism in the world economy and improving its substantive characteristics.

International tourism is a person's trip outside the permanent place of residence, which includes crossing the border and is carried out for a period of one

day to a year for educational, recreational, health or other purposes, without performing paid activities at the place of temporary stay.

International tourism is one of the leading areas of the modern world economy. Its development contributes to the active economic growth of many countries of the world. The main part of international tourism exchange is travel for the purpose of entertainment and recreation.

In the Manila Declaration, international tourism is defined as an activity that is important in the life of peoples due to its direct influence on the social, cultural, educational and economic spheres of the life of states and their international relations. According to the Hague Declaration of 1989, it is noted that "tourism has become a phenomenon that today has entered the daily life of hundreds of millions of people and includes all free movements of people from their place of residence and work, as well as the sphere of services created to meet the needs arising as a result of these movements; is a type of activity that is of the greatest importance for the lives of people and modern societies, turning into an important form of using free time of individuals (tourists) and the main means of interpersonal relations and political, economic and cultural contacts, which have become necessary in as a result of the internationalization of all sectors of the life of nations; should be everyone's concern. It is both a consequence and a decisive factor in the quality of life in modern society. Therefore, parliaments and governments should pay attention to tourism in order to ensure its development in harmony with the provision of other basic needs and types of society's activities". [1]

International tourism performs a number of functions: it serves as a source of foreign exchange earnings for the country and a means to ensure employment; expands contributions to the country's balance of payments and GDP; contributes to the diversification of the economy by creating industries that serve tourism, stimulates the growth of the population's income (due to the increase in the number of people employed in the tourism industry) and increases the level of welfare of the nation.

International tourism plays a very important role in the socio-economic development of many countries, providing a significant share of their GDP. In general, the number of international tourists in the world is constantly growing.

Tourism provides work for more than 150 million workers in all countries of the world. Direct and indirect earnings from international tourism have reached about 6.5 trillion US dollars today. In terms of the volume of export operations, tourism can be compared with the volume of trade in cars and oil.

As the annual report of the World Tourism Organization (UNWTO-2022) shows, in the first five months of 2022, international tourism significantly recovered its position compared to the previous years of the epidemiological period, when the number of arrivals reached almost half (46%) of the level of the same period in 2019.

International tourist arrivals (overnight visitors) more than tripled (+221%) in January-May 2022 compared to 2021, but remained 54% below 2019 levels. As of 2022, almost 250 million international trips have been registered worldwide. This compares to 77 million arrivals recorded in the same months of 2021.

By region, Europe and America continued to lead the recovery. Europe received more than four times more international arrivals than in the first five months of 2021 (+350%). In America (+112%), the number of arrivals more than doubled. Despite the strong recovery, arrivals remained 36% and 40% below 2019 levels in Europe and the Americas, respectively.

The Middle East (+157%) and Africa (+156%) also saw significant growth in January-May 2022 compared to 2021, but remained 54% and 50% below 2019 levels, respectively. In Asia and the Pacific, arrivals almost doubled (+94%), although they were still 90% lower than in 2019 as some borders remained closed to non-essential travel.

By subregion, the Caribbean (18%) and Central America (27%) showed the fastest recovery levels to 2019, along with Southern Mediterranean Europe, Western Europe and Northern Europe.

Tourism spending from France rose to – 15% in January - May 2022 compared to 2019, while spending from Germany was about 23%, from Italy about 27% and the United States about 31%. Spending from India, Saudi Arabi and Qatar exceeded pre-pandemic levels.

International tourism is characterized by uneven development in the countries of the world. This is due to the peculiarities of the socio-economic development of the states, differences in the demand structure, formed by cultural traditions, tourism policy, and the disproportionate tourism distribution and recreational resources between countries.

Tourism is of great importance in the lives of peoples due to its direct influence on the social, cultural, educational and economic spheres of the life of states and their international relations. A necessary development condition of international tourism in countries is proper state regulation and the presence of programs that would determine the priorities of the industry development. Therefore, international tourism is one of the leading areas of the modern world economy.

It serves as a source of foreign currency income for many countries and a means of ensuring employment; expands contributions to the balance of payments and GDP of countries; contributes to the diversification of the economy by creating and developing the main and related industries involved in tourism, stimulates the growth of the socio-economic status of the population.

It is expected that high tourist demand in 2023 during the summer season will consolidate the positive results of 2021-2022, strengthen the growing position of economic recovery, minimizing the challenges of geopolitical instability and unpredictable risks. The restoration of economic indicators in international tourism will strengthen the political, socio-cultural, security, ecological positions of many countries of the world, establishing inter-sectoral cooperation and international relations. Rethinking the state position of regulation and implementation of programs that would determine the development priorities of the tourism industry at the international level, seeing the equal use and provision of appropriate resources, in particular natural, human, financial and material.

**References:**

1. UNWTO World Tourism Barometer 2022 [Electronic resource]. URL: <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/wtobarometerrus.2020.18.1.4> (Last accessed 09.04.2023).
2. Demko V.S. Application of innovative intelligent decision-making systems in tourism. Scientific journal "Bulletin of Cherkasy National University named after Bohdan Khmelnytskyi. Series "Economic Sciences" Volume 26, No. 1-2, 2022. p. 104-113.
3. International Journal "International Tourism". URL: [www.intour.com.ua](http://www.intour.com.ua) (Last accessed 09.04.2023).
4. Malska M.P. International tourism and the service sector: a textbook. K.: Knowledge, 2008.
5. Trusova, N.V., Tanklevska, N.S., Cherniavska, T.A., Yeremenko, D.V., Demko, V.S. Financial provision of investment activities of the subjects of the world industry of tourist services. Journal of Environmental Management and Tourism, 2020, 11(4), pp. 890–902.