

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



PROCEEDINGS OF THE
VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND THEORETICAL CONFERENCE

MODERNIZATION
OF TODAY'S SCIENCE:
EXPERIENCE AND TRENDS

30.05.2025

GLASGOW,
SCOTLAND, UNITED KINGDOM

 **SCIENTIA**
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

with the proceedings of the

VIII International Scientific and Theoretical Conference


**Modernization of today's
science: experience and trends**

30.05.2025

Glasgow, Scotland, United Kingdom

Glasgow, 2025

UDC 082:001
M 78

 <https://doi.org/10.36074/scientia-30.05.2025>




Chairman of the Organizing Committee: Goldenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

M 78 **Modernization of today's science: experience and trends:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference, May 30, 2025. Glasgow, Scotland, United Kingdom: International Center of Scientific Research.

ISBN 979-8-89660-283-5 (series)  Bowker

DOI 10.36074/scientia-30.05.2025

Papers of participants of the VIII International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Modernization of today's science: experience and trends», held on May 30, 2025 in Glasgow are presented in the collection of scientific papers.

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 131 dated January 6th, 2025).



Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0) at the www.previous.scientia.report.

UDC 082:001

© Participants of the conference, 2025

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2025

© NGO International Center of Scientific Research, 2025

ISBN 979-8-89660-283-5

CONTENT

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

FROM DEFICIT TO CRISIS? RETHINKING TRUMP'S TARIFF TACTICS

Chumachenko K., Kugai K. 12

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

ВИДИ ТА ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Ємельянов О.Ю., Хохун О.П., Гаврась Д.Р. 19

ІДЕАЛЬНИЙ ДИЗАЙН БРІВ: ПОКРОКОВА ІНСТРУКЦІЯ

Котельницька О.Е. 22

ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ МОРСЬКОГО ТА РІЧКОВОГО ТУРИЗМУ

Однолько В.О. 24

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

ВПЛИВ ВІЙНИ НА СТАН ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Олексин А.Г. 30

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ФІНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТУ ТА ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Серпухов Д.В. 40

SECTION 4.

MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

FEATURES OF MANAGEMENT OF MARKETING ACTIVITIES OF ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF COMPETITIVE CHANGES IN TARGET MARKETS

Reshmidilova S.L., Bondarenko D.M. 43

SECTION 5.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

LAYING THE GROUNDWORK FOR EMBEDDING AI TECHNOLOGIES WITHIN ORGANISATIONAL ECOSYSTEMS

Ivchuk V. 46

МОДЕРНІЗАЦІЯ СУЧАСНОЇ НАУКИ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ Вергун М.О.	55
РОЛЬ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ В ЕФЕКТИВНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: МОДЕЛЮВАННЯ, ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ Данильчук О.М., Ганза А.І., Килівник Д.С.	57
УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ГРОМАДИ ЯК ЧИННИК МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ Дергай О.В.	64

SECTION 6. INTERNATIONAL RELATIONS

INFORMATION-ANALYTICAL POTENTIAL OF FUTURE-DIAGNOSTICS AND BUILDING A STRATEGIC BALANCE ON A GLOBAL SCALE Shedyakov V.E.	67
ЕВОЛЮЦІЯ ВІДНОСИН НАТО ТА УКРАЇНИ У 2022–2024 РР. Шляхова К.О.	74
ЕКСПОРТООРІЄНТОВАНІ ВИРОБНИЦТВА ЯК ДРАЙВЕР ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ Коваленко В.В.	76
УКРАЇНА-ПОЛЬЩА: ТОРГІВЛЯ ТОВАРАМИ В УМОВАХ ГЕОПОЛІТИЧНИХ ЗМІН Григорова-Беренда Л.І., Сипченко Д.С.	81

SECTION 7. LAW AND INTERNATIONAL LAW

ГЕО-OSINT В КРИМІНАЛЬНОМУ АНАЛІЗІ Москаленко Я.С., Кривошея Д.Г., Дейкун О.С.	86
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА НА ЗАХИСТ ЯК ОДНА ІЗ ЗАСАД КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ Орленко В.М., Двірна А.С.	92
КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА РОЗГОЛОШЕННЯ ЛІКАРСЬКОЇ ТАЄМНИЦІ: ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАВОЗАСТОСУВАННЯ Каракуша О.С., Ільїна О.В.	95
ОСНОВНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Попова А.В.	101
ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ВЕБСАЙТИ Козек Б.О.	104

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА ДИТИНИ ВИСЛОВЛЮВАТИ ВЛАСНУ ДУМКУ У СІМЕЙНИХ СПОРАХ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
Паланська Б.І., Кучеренко А.О. 108

РЕГУЛЯТОРНА ФУНКЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ: ПРАВОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТА УПРАВЛІНСЬКІ ПРАКТИКИ
Романюк Г.О. 112

РОЛЬ СУДУ У СПРИЯННІ МЕДІАЦІЇ: ЦИВІЛЬНО - ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ВИМІР
Клипа О.П., Бутенко Л.Г. 115

SECTION 8.

AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN UKRAINE: CHALLENGES AND PROSPECTS
Dyudyayeva O.A. 121

IMPLEMENTATION OF ALTERNATIVE FARMING SYSTEMS FOR REGULATING THE SOIL WATER REGIME IN SOWINGS CEREAL CROPS IN THE CONDITIONS OF CLIMATE CHANGE
Demydenko O., Kovalenko N. 127

ОПТИМІЗАЦІЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ХИЖАКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ
Власюк В.П. 136

SECTION 9.

AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

ТЕХНОЛОГІЇ ЗВАРЮВАННЯ
Сергета В.А., Маркова Є.Ю. 139

SECTION 10.

ENERGY AND POWER ENGINEERING

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ З'ЄДНАННЯ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ ЗВАРЮВАННЯМ
Сергета В.А., Сорокунський О.Ю. 146

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ
Мосієнко Г.М., Тарасенко А.І. 148

SECTION 11. SYSTEM ANALYSIS, MODELING AND OPTIMIZATION

МАГНІТНА АНІЗОТРОПІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ АНАЛІЗУ МЕХАНІЧНОГО СТАНУ МАТЕРІАЛІВ Циганчук В.В.	153
---	-----

SECTION 12. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

CHOOSING A FEATURE SELECTION METHOD IN EMPLOYEE DATA ANALYSIS TASKS FOR IT COMPANIES Syrotenko O.	158
---	-----

INTEGRATING FALCON-512 SIGNATURES INTO ETHEREUM 2.0: IMPLEMENTATION AND EXPERIMENTAL ANALYSIS Kireieva S.	161
---	-----

ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА РЕГІОНАЛЬНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР Мінський В.О., Волянчук Б.О.	169
---	-----

КВАНТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ Скибун Б.О.	172
---	-----

SECTION 13. TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

МЕТОДОЛОГІЯ СИСТЕМНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ Колодненко В.М., Клещ О.В., Клименко Д.В.	180
--	-----

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУДЕН – КЛЮЧОВИЙ АСПЕКТ СТРАТЕГІЇ ЗІ ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ ОКСИДІВ СІРКИ Удолатій В.Б.	184
---	-----

SECTION 14. PHILOLOGY AND JOURNALISM

A COMPARATIVE STUDY OF J.B. PRIESTLEY'S AN INSPECTOR CALLS AND THE 2015 BBC ADAPTATION Pytsko S.	189
--	-----

THE ROLE OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION Chetveryk V.K., Veretiuk T.V.	192
---	-----

THE SPECIFICS OF IMPLEMENTING CONTEXT-BASED LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' COMPETENCE

Scientific research group:

Hryzliuk R.V., Zazuliak N.A., Lesiv D.I., Orobets Kh.I., Khomyn T.O. 196

ЕВФЕМІЗМИ ТА ДИСФЕМІЗМИ В СУЧАСНОМУ АНГЛОМОВНОМУ СЛЕНГУ СОЦМЕРЕЖІ ТІКТОК

Тупікіна А.В., Бобро М.П. 198

ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЕЗІЇ ДАЯН СЬЮЗ

Юрійчук М.Д. 201

ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО МУЗИЧНОГО ДИСКУРСУ (ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ)

Гошівська А.М. 204

ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО РЕКЛАМНОГО ДИСКУРСУ

Малецька М.В. 207

ПЕРЕКЛАД РЕАЛІЙ В АМЕРИКАНСЬКОМУ КОМЕДІЙНОМУ СЕРІАЛІ «THE OFFICE»

Чумак А.С. 210

СЕЛО І ЛЮДИ У ЗБІРЦІ В. РОЗУМЕНКО «ПАСТОРАЛЬ»

Чорний І.В., Лупуляк А.В. 213

СПЕЦИФІКА ВІДТВОРЕННЯ ФІЛЬМОНІМІВ В УКРАЇНСЬКОМУ ПЕРЕКЛАДІ (НА МАТЕРІАЛІ СУЧАСНОГО АМЕРИКАНСЬКОГО КІНО)

Долинська О.І. 215

SECTION 15.

PEDAGOGY AND EDUCATION

A QUALITATIVE EXPLORATION OF MOBILE APP INTEGRATION FOR GRAMMAR LEARNING IN EFL GRADE 6

Palynska I. 218

DEVELOPING GRADE 9 STUDENTS' WRITING SKILLS THROUGH COMICS

Hanushchak N., Bilianska I. 220

EFFECTIVE PEDAGOGICAL APPROACHES FOR INCORPORATING DIGITAL LITERACY SKILLS INTO ENGLISH LANGUAGE TEACHING FOR SCIENTIFIC COMMUNICATION

Novikova I. 222

ENHANCING GRADE 5 EFL STUDENTS' COMMUNICATIVE CONFIDENCE THROUGH INTERACTIVE GAMES

Starytska S.N. 225

ENHANCING GRADE 6 EFL STUDENTS' SPEAKING FLUENCY USING PAIR AND GROUP WORK

Trukh S. 228

IMPLEMENTATION OF AI INTO THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' COMMUNICATIVE COMPETENCE Scientific research group: Holyk I., Kerch D., Tkachuk Yu., Yatsushchak Kh.	230
IMPLEMENTING THE CAPABILITIES OF AI TO SUPPORT THE PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF STUDENTS' MOTIVATION Scientific research group: Atamanchuk S.A., Hlushko O.O., Holovko I.V., Zakharchuk Yu.V.	233
IMPROVING GRADE 6 EFL STUDENTS' MEMORY RETENTION OF THE NEW VOCABULARY THROUGH SONGS Levytska A.-M.V.	237
STRATEGIC DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION INTERNATIONALIZATION Maksymenko I.Ya., Maksymenko A.V.	240
TECHNICAL MEANS OF ENSURING STUDENTS' DIGITAL PROFICIENCY AND SOCIALIZATION IN THE PROCESS OF TEACHING ACADEMIC DISCIPLINES UNDER DISTANCE LEARNING CONDITIONS Sapin A.O., Telizhyn E.A., Shcherbiuk S.V.	243
АВТЕНТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФІЛОЛОГА Рембач О.О.	246
АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ЛОГОПЕДИЧНОЇ ПРАКТИКИ Лещій Н.П., Сабатин І.І.	251
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ Сергєєва О.В.	257
ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ Мельник Х.П.	259
ДОСВІД ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ З УЧАСНИКАМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ Даліба О.К., Якимчикас Є.В.	261
ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВОГО АНІМАЦІЙНОГО КОНТЕНТУ В ОСВІТНІЙ ПРОСТІР ЗДО ЯК КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ Кошель В.М., Мацак Я.С., Мамай Ю.М.	270
ІНТЕРДИСЦИПЛІНАРНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ПОСТКОНФЛІКТНИЙ ПЕРІОД Матвієнко О.В., Олефіренко Т.О.	279

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФОНЕМАТИЧНОГО СЛУХУ У ДІТЕЙ ІЗ ЗНМ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
Кльопова А.А. 283

РОЛЬ ЛАТИНСЬКОЇ МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ КЛІНІЧНОГО
МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-СТОМАТОЛОГІВ
Бондар Н.В. 287

SECTION 16. PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

I'M NOT BROKEN: LIFE OF LGBT TEENAGERS IN THE ABSENCE OF FAMILY
ACCEPTANCE
Verhun P., Venger G. 289

NEUROCOGNITIVE IMPACT OF HERICIUM ERINACEUS ON MENTAL FATIGUE
AND COGNITIVE FAILURES DURING WARTIME: DATA FROM A UKRAINIAN
SAMPLE
Kushnarova O., Malysheva K., Kurapov A. 297

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ТА САМООЦІНКУ
ПІДЛІТКІВ
Ількова А.А. 306

НАРАТИВНЕ ЗАНУРЕННЯ ЯК ЧИННИК ЕМОЦІЙНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ У
ДІТЕЙ: РОЛЬ ЧИТАННЯ В РОЗВИТКУ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕЗИЛІЄНТНОСТІ
Чедрик Н.І. 308

ПІДХОДИ В ЛІКУВАННІ СДУГА ДІДЖИТАЛ ТЕХНОЛОГІЯМИ
Кудрявченко М. 318

ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ СІМЕЙНОЇ ПІДТРИМКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У
ПРОЦЕСІ ПОДОЛАННЯ ПТСР
Вергеліс А.А. 323

SECTION 17. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

FRACTIONAL COMPOSITION OF CIRCULATING IMMUNE COMPLEXES IN
PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION AND IN CONDITIONS OF
COMORBIDITY
Scientific research group:
Burmak Yu.H., Petrov Ye.Ye., Ivanytska T.A., Ivanytskyi I.V. 327

IRON, CALCIUM AND ZINC IN THE DIET OF VEGETARIANS
Slipchuk V., Rusnak A. 331

METABOLIZM LIPIDÓW WE KRWI U OSÓB NARAŻONYCH NA DYM
PAPIEROSOWY
Pikas O.B. 334

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN CHILDHOOD: IMPACT ON THE PSYCHOMOTOR SPHERE Bohachova O.S., Skakunov M.O., Chupryna M.V.	337
VIOLATION OF LIPID SUPPLY IN PATIENTS WITH SINGLE INTESTINAL POLYPS Pikas P.B.	340
АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМАХ Петрова К.С., Лантухова Н.Д.	343
БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ДЕТОКСИКАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РЕЧОВИН У ПЕЧІНЦІ: РОЛЬ ФЕРМЕНТАТИВНИХ СИСТЕМ ОКИСНЕННЯ, КОН'ЮГАЦІЇ ТА ВИВЕДЕННЯ Патяник С.Й.	346
ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ В СВІТІ НА ПОШИРЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ Юрко К.В., Петренко А.І., Соломенник Г.О.	348
ВПЛИВ КОФЕЇНУ НА СТАН НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ Поваляєв В.В., Войтюк А.О.	352
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА САМООЦІНКУ СЕРЕД ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ Андрюхіна С.А., Зеленська К.О.	356
ГЕРПЕС ЗОСТЕР: ВПЛИВ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ І РІВЕНЬ ОБІЗНАНОСТІ ПРО ВАКЦИНАЦІЮ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГЕННЯ В УКРАЇНІ Науково-дослідна група: Юрко К.В., Кашеєва К.М., Соломенник Г.О., Винокурова О.М.	359
МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ: ГЛОБАЛЬНА ЕПІДЕМІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ Бобяк Ю.О., Мандзій Л.Р.	362
ФЕЛІНОЗ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК У ДИТИНИ Маляренко В.Р., Грицьков В.А.	371

SECTION 18.

PHARMACY AND PHARMACOTHERAPY

ANALYSIS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF DRUGS FOR THE TREATMENT OF DEMENTIA IN UKRAINE Hubaty V.V., Dovzhuk N.Sh.	373
АДМІНІСТРУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН ЗАСОБАМИ ПРОБІОТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ Мирончук Т.М., Руденко А.В., Полова Ж.М.	376
МЕТРИКИ ОЦІНЮВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ СУБ'ЄКТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ Науково-дослідна група: Братішко Ю.С., Зарічкова М.В., Суріков О.О., Артюх Т.О., Калайчева С.Г.	380

Bohachova Olha Serhiivna 

candidate of medical sciences, associate professor,
of the Department of Hygiene and Ecology
Kharkiv National Medical University, Ukraine

Skakunov Maksym Oleksiiovych

Higher education student of the 2nd Faculty of Medicine
Kharkiv National Medical University, Ukraine

Chupryna Mariia Valeriivna

Higher education student of the 3rd Faculty of Medicine
Kharkiv National Medical University, Ukraine

Scientific supervisor: Bohachova Olha Serhiivna 

candidate of medical sciences, associate professor,
of the Department of Hygiene and Ecology
Kharkiv National Medical University, Ukraine

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN CHILDHOOD: IMPACT ON THE PSYCHOMOTOR SPHERE

Relevance. In the modern world, digital technologies are rapidly integrating into all spheres of human life. The digital transformation of modern society has reached all age groups, including its youngest representatives - children of preschool and primary school age. In the context of global digitalisation, children increasingly use various devices – from smartphones to computers – in their daily lives, education and entertainment. However, the consequences of such interaction for children's psychomotor development remain controversial [3]. While some studies show the potential benefits of digital learning, others point to the negative consequences of excessive or uncontrolled use of devices, which directly affects the development of children's psychomotor skills [2].

The purpose of the study. To investigate the peculiarities of the influence of digital devices on the psychomotor development of preschool and primary school children, taking into account the nature of digital interaction, the type of content used, the frequency of use and the social context.

Materials and methods. To achieve this goal, we analysed the scientific literature from international databases (PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar) and materials from the Medical Xpress resource for the period 2015-2024 on the impact of digital technologies on children's psychomotor development. The empirical part of the study was conducted using an online questionnaire for parents of children aged 1-9 years using Google Forms (by Order No. 58-adm. "On the organisation of social research by higher education students at the Department of Hygiene and Ecology" of 04.02.2025). The questionnaire included questions about

the duration of digital device use, types of content, parental control, and observed changes in children's behaviour.

Results of the study and their discussion. In the context of the rapid introduction of digital technologies into children's daily lives, analysing their impact on psychomotor development, including the formation of motor skills, coordination and sensorimotor integration, is gaining special attention.

The study included an online survey of 58 parents of children aged 1-9. The survey results show that most children (71%) use digital devices on average for 30 minutes to 2 hours daily. It is worth noting that the vast majority of respondents (53%) reported that children do not have personal gadgets but, at the same time, confirmed that they have constant access to digital devices in their home environment. The most common forms of digital activity were watching videos and cartoons and using educational programmes.

At the same time, 65% of parents reported changes in their children's behaviour after prolonged screen time, most often fatigue, irritability, or passivity. It indicates the presence of functional changes in children's condition, which may be related to the peculiarities of perceiving digital content and its impact on the nervous system [1].

According to their parents, only 24% of children are involved in outdoor games daily, indicating a potential decrease in physical activity due to the use of digital technologies. At the same time, only 41% of respondents indicated clear restrictions on screen time in the family, while the rest followed an adaptive model, changing the rules depending on the circumstances. A significant proportion of parents (67%) use digital devices to calm their children in public places, which can be seen as a form of "digital babysitting". Despite this, most families (76%) practice regular forms of joint activities without using gadgets, such as reading, board games, and creative activities.

The level of parental anxiety about the impact of digital technologies was significant: 31% of respondents rated it as very high. Among the changes proposed by respondents in digital education, the need to increase parents' digital literacy (53%) and provide access to quality children's content (26%) dominated. Regarding the possible impact of digital interaction on motor development, parents' opinions were divided: about 41% believe that digital technologies can affect motor coordination, while others did not observe such effects.

A study published in the journal *Early Education and Development* states that digital devices can positively affect school-age children if appropriately used [2]. In particular, memory and motor skills games (e.g., finding differences in images or matching identical elements) significantly impact a child's mental and motor development. Games that require precise movements (e.g., clicking on small elements) also contribute to the development of maximum concentration.

Interactive digital apps encourage children to recognise shapes, colours, numbers and letters, while strategy games help to develop planning and problem-solving skills [2]. Such programmes are beneficial for preschool children. For school-age children, especially those in the early grades, social learning is critical - some apps and platforms provide playtime with other children, which helps with socialisation and communication skills.

At the same time, a study by Zimmerman and Christakis (2007) points to the possible risks of excessive use of digital devices, in particular, the formation of attention problems depending on the type of content, which can negatively affect the child's overall development, including the psychomotor sphere [3].

A recent review by Wu et al. (2024) demonstrates that the impact of digital technologies on children's brain development aged 0-12 is complex and depends on many factors, including the nature of the content, duration of use, and social context [2].

In the context of education, Alekseeva (2023) emphasises the prospects of using information and communication technologies in correctional and developmental work with preschool children, particularly for developing psychomotor skills in a specially organised pedagogical environment [1].

Conclusion. The impact of digital devices on children's psychomotor development is ambivalent and depends on several factors. When used in a targeted, time-limited and interactive manner, digital technologies can positively impact cognitive function, attention, coordination and fine motor skills. Especially beneficial is the use of educational games that activate memory, perception, thinking and hand-eye coordination. At the same time, excessive or uncontrolled use of devices, especially with passive interaction, is associated with increased irritability, decreased physical activity, and weakened motor skills.

The results of an online survey of parents show the need to increase the level of digital literacy of adults, introduce clear rules for screen time and develop quality children's content. Controlled digital interaction should be part of a child's balanced development, not a substitute for it.

References:

1. Alekseeva, H. V. (2023). Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у корекційно-розвитковій роботі з дітьми дошкільного віку [Application of information and communication technologies in correctional and developmental work with preschool children]. In *Цифрові технології у професійній діяльності: матеріали конференції* [Digital technologies in professional activities: Conference materials]. <https://www.researchgate.net/publication/370940733>
2. Wu, D., Dong, X., Liu, D., & Li, H. (2024). How early digital experience shapes young brains during 0–12 years: A scoping review. *Early Education and Development*, 35(7), 1395–1431. <https://doi.org/10.1080/10409289.2023.2278117>
3. Zimmerman, F. J., & Christakis, D. A. (2007). Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics*, 120(5), 986–992. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-3322>