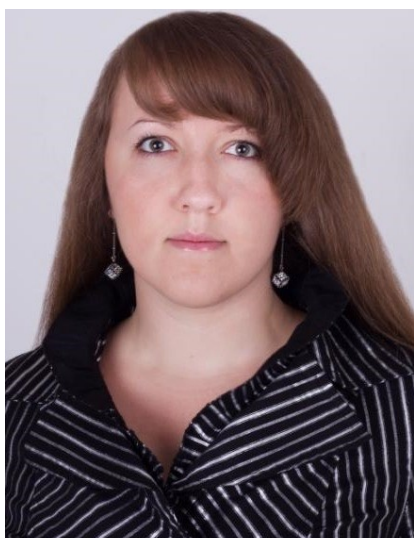


ПРО ВИКОНАННЯ У 2024 Р. НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ ПІДТРИМКИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

За матеріалами наукової доповіді на засіданні Президії Національної академії педагогічних наук України, 23 січня 2025 р.

<https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7105>



КОВАЛЕНКО

Валентина Володимирівна

кандидат педагогічних наук,
старший дослідник, провідний
науковий співробітник відділу
хмаро орієнтованих систем і
штучного інтелекту в освіті
Інституту цифровізації
освіти НАПН України,
м. Київ, Україна



БУЖИНЕЦЬКА

Ксенія Борисівна

доктор філософії, старший
науковий співробітник відділу
психолого-педагогічного
супроводу дітей з особливими
потребами Інституту
спеціальної педагогіки і
психології імені Миколи
Ярмаченка НАПН України,
м. Київ, Україна



ПРЕДКО

Вікторія Володимирівна

доктор філософії в галузі
психології, старший науковий
співробітник лабораторії
прикладної психології освіти
Українського науково-
методичного центру
практичної психології і
соціальної роботи,
НАПН України,
м. Київ, Україна



Анотація. У публікації представлені результати виконаних у 2024 р. прикладних наукових досліджень для підтримки молодих вчених, які працюють у наукових установах НАПН України. Дослідження здійснювалися за результатами конкурсного відбору в січні 2024 р., який було проведено з метою підтримки та активізації наукової діяльності молодих вчених НАПН України, сприяння розвитку їх професійних якостей і творчого потенціалу.

Здобуті молодими вченими академії результати досліджень спрямовані на науково-методичне забезпечення природничо-математичної освіти учнів, удосконалення методичної підготовленості вчителів щодо використання дидактичних можливостей штучного інтелекту у навчанні; модифікацію технологій для

надання психологічної допомоги родинам із дітьми з особливими потребами у період війни; формування стійкого балансу локусу контролю як провідного фактору зміцнення ментального здоров'я української молоді в умовах війни.

Наукові результати проведених досліджень упроваджено у закладах освіти різних рівнів, психологічних службах, а також в органах державної влади та органах місцевого самоврядування.

Ключові слова: прикладні наукові дослідження; молоді вчені; природничо-математична галузь; цифровізація освіти; штучний інтелект; психологічний супровід освіти; діти з особливими освітніми потребами; локус контролю; ментальне здоров'я.

У 2024 р. за кошти Державного бюджету України молодими вченими наукових установ НАПН України виконано 3 прикладні наукові дослідження за трьома Пріоритетними напрямками (тематикою) наукових і науково-технічних (експериментальних) розробок НАПН України на 2023-2027 рр. (НАПН України, 2023).

Проведені дослідження відповідають цілям і пріоритетам державної освітньої політики, визначених стратегічними і програмними документами, зокрема відповідно до указів Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», «Про вдосконалення вищої освіти в Україні», «Про Консультативну раду з питань сприяння розвитку системи загальної середньої освіти», «Про пріоритетні заходи щодо розвитку професійної (професійно-технічної) освіти», «Питання Національної ради з відновлення України від наслідків війни»; постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року», Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 рр., «Стратегії утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2030 року», Національного плану щодо відкритої науки, «Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти», законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності», інших актів законодавства, актуальних для

забезпечення стійкості і розвитку сфер освіти і науки, українського суспільства в умовах воєнного стану, повоєнного відновлення та європейської інтеграції країни.

Здобуті молодими вченими академії результати досліджень спрямовані на науково-методичне забезпечення природничо-математичної освіти учнів, удосконалення методичної підготовленості вчителів щодо використання дидактичних можливостей штучного інтелекту у навчанні; модифікацію технологій для надання психологічної допомоги родинам із дітьми з особливими потребами у період війни; формування стійкого балансу локусу контролю як провідного фактору зміцнення ментального здоров'я української молоді в умовах війни.

В Інституті цифровізації освіти НАПН України за Напрямом 4. «Цифровізація освіти. Розроблення методичних систем використання дистанційних, змішаних, інтегрованих, імерсивних технологій навчання, цифрових освітніх ресурсів, відкритого освітнього і наукового середовища із елементами штучного інтелекту» виконано дослідження *«Використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти»* (керівник В.В. Коваленко, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем і штучного інтелекту в освіті Інституту цифровізації освіти НАПН України).

До *найважливіших наукових результатів* віднесено такі:

- *Досліджено* підходи до визначення понять: «штучний інтелект», «штучний розум», «сервіс штучного інтелекту» та уточнено зміст основних понять «штучний інтелект», «сервіси штучного інтелекту». Виконавці дослідження розглядають штучний інтелект як властивість штучних інтелектуальних систем виконувати функції, які імітують (моделюють) інтелектуальну діяльність, яка традиційно вважається людською прерогативою; водночас — це сімейство комп'ютерно-орієнтованих технологій, що реалізує таку властивість —





розв'язувати інтелектуальні задачі. Сервіси штучного інтелекту — це сервіси, пов'язані з наданням користувачу певного інструментарію, що працює за одним із алгоритмів штучного інтелекту за конкретним запитом (Коваленко, & Мар'єнко, 2024b).

• **Проаналізовано** вітчизняний і зарубіжний досвід використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти, зокрема у Сполучених Штатах Америки, Китаю, країн Європи (Франція, Німеччина, Італія). Вітчизняний досвід досліджено за такими напрямками: дослідження, спрямовані на використання ШІ в закладах освіти; використання ШІ для навчання учнів природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти; проблема професійного розвитку вчителів природничої та математичної галузей із використання ШІ. Зарубіжний досвід досліджувався за двома напрямками: використання ШІ в шкільній освіті та використання ШІ в шкільній освіті у навчанні учнів природничо-математичних предметів. Це дало змогу з'ясувати, що використання сервісів ШІ може допомогти в покращенні результатів навчання, підвищенні мотивації учнів, розвитку критичного мислення та творчих навичок (Мар'єнко & Коваленко, 2024; Мар'єнко, 2024c).

• **Розроблено й обґрунтовано методичні засади** використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти. З'ясовано дидактичні можливості сервісів штучного інтелекту для підвищення ефективності навчання природничо-математичних предметів (Коваленко, 2024b). **Обґрунтовано методичні підходи** до використання штучного інтелекту у процесі стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів, її організації і здійснення, а також у процесі контролю і самоконтролю її результатів. Охарактеризовано сервіси штучного інтелекту та розроблено методичні рекомендації

для вчителів щодо їх використання у процесі навчання природничо-математичних предметів учнів (Мар'єнко, 2024b).

• **Розроблено** методичні рекомендації для вчителів природничо-математичних предметів «Використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти». У методичних рекомендаціях розкрито актуальність проблеми використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти; досліджено понятійний апарат проблеми використання вчителями сервісів штучного інтелекту; здійснено аналіз вітчизняного і закордонного досвіду використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти; визначено роль штучного інтелекту у процесі професійного розвитку вчителя; описано процес проектування і використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту; здійснено добір сервісів штучного інтелекту для використання у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти; описано функції Gemini як альтернативи ChatGPT в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти; дібрано спеціалізовані сервіси штучного інтелекту EOSC для професійного розвитку вчителів природничо-математичних предметів; надано практичні рекомендації для вчителів щодо використання сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів (Коваленко & Мар'єнко, 2024a).

У межах договорів про співпрацю з закладами загальної середньої освіти та післядипломної педагогічної освіти відбулося **впровадження результатів** наукового дослідження.

У 2024 р. виконавцями наукового дослідження було проведено **опитування** 226 вчителів природничо-математичних предметів. Результати проведеного опитування щодо використання інструментів ШІ в освітній діяльності і професійному розвитку вчителів дають підстави стверджувати, що значна частина респондентів використовує ШІ лише для професійного розвитку (34 % опитаних); 13 % (117 вчителів) відповіли, що використовують ШІ лише в освітньому процесі, 35 % — одночасно для професійного розвитку та в освітньому процесі. 16 % відповіли, що взагалі не використовують ШІ в освітніх цілях.

Одержані результати свідчать про низьку обізнаність українських вчителів із сервісами ШІ. Більшість вчителів використовують виключно ChatGPT, що має досить обмежені можливості для потреб освітнього процесу, зокрема, для навчання предметів природничо-математичного циклу. Існує проблема в ознайомленні вчителів з перевагами сервісів ШІ, зокрема із широким спектром їх використання в освітньому процесі. Виявлено проблеми під час добору сервісів ШІ для конкретних предметів природничо-математичного циклу та до поставлених завдань (Мар'єнко, 2024а).

Виконавцями організовано і проведено навчальний майстер-клас щодо використання інструментів ШІ в освітній діяльності і професійному розвитку вчителів (109 вчителів природничо-математичних предметів).

Вплив результатів дослідження на розвиток науки, суспільства та економіки. Упровадження розроблених методичних рекомендацій в освітню практику сприятиме підвищенню результативності природничо-математичної освіти учнів, удосконаленню методичної підготовленості вчителів щодо використання дидактичних можливостей штучного інтелекту у навчанні.

В Інституті спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України за Напрямом 9. «Освіта осіб з особливими освітніми потребами. Технології психотерапії та психологічного супроводу осіб з особливими освітніми потребами та їхніх родин в умовах кризових викликів» виконувалося дослідження *«Психологічна допомога родинам дітей з особливими потребами в період війни»* (керівник К.Б. Бужинецька, доктор філософії, старший науковий співробітник відділу психолого-педагогічного супроводу дітей з особливими потребами Інституту спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України).

Найважливіші результати прикладного дослідження:

- **Проаналізовано** та узагальнено теоретичні засади використання існуючих технологій психологічної допомоги родинам дітей з особливими потребами в період війни.

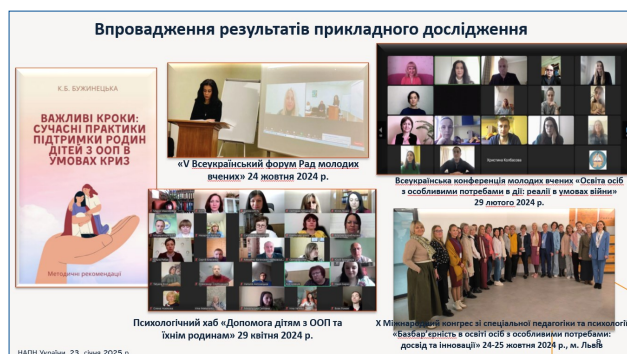
- **Виявлено** основні потреби родин, які виховують дітей з особливими освітніми потребами, а саме: потреби в емоційній підтримці, психологічному супроводі та соціальній інтеграції, особливості стресових реакцій у батьків та дітей з особливими потребами в умовах війни. З'ясовано

фактори ризику та захисні фактори, які проявляються у стресорах, пов'язаних з війною, що найбільше впливають на психічне здоров'я родин, та захисні фактори, які допомагають зменшити негативний вплив стресу, зокрема, підтримка громади, соціальні мережі та доступ до психологічної допомоги.

Важливим є виявлення рівня ефективності різних технологій психологічної допомоги в умовах воєнного конфлікту та обмеження і переваги існуючих підходів у роботі з родинами дітей з особливими потребами.

- **Адаптовано** деякі існуючі технології психологічної допомоги до специфіки воєнних умов та **розроблено** авторські методики, орієнтовані на специфічні потреби родин дітей з особливими потребами в умовах війни. Комплексний підхід є важливим у інтеграції психологічної допомоги з іншими видами підтримки (соціальної, медичної, освітньої). Зазначені технології психологічної допомоги представлено в методичних рекомендаціях *«Важливі кроки: сучасні практики підтримки родин дітей з особливими освітніми потребами в умовах криз»* (Бужинецька, 2024).

Адаптовані та авторські методи психологічної допомоги родинам дітей з особливими потребами в період війни **впроваджено в практику** консультативної діяльності психологів.



Практична корисність результатів наукового дослідження. Результати дослідження можуть бути використані під час проведення подальших наукових досліджень; розроблення програм психологічної підтримки для сімей з дітьми, які мають особливі потреби та які постраждали від війни; під час підготовки фахівців (психологів, соціальних працівників) до роботи з родинами дітей з особливими потребами, що перебувають у стресових умовах війни; створення мережі підтримки для родин через громадські організації, благодійні фонди, де батьки можуть обмінюватися досвідом і отримувати емоційну підтримку.

ку; підготовки навчальних матеріалів та проведення семінарів для педагогів, психологів та батьків з питань психологічної допомоги дітям з особливими потребами під час війни.

В *Українському науково-методичному центрі практичної психології та соціальної роботи* за Напрямом 22. «Прикладна психологія. Професійна й організаційна психологія. Зміст, форми, методи та технології професійної діяльності практичного психолога» виконувалося дослідження *«Розроблення методики формування стійкого балансу локусу контролю як провідного фактору зміцнення ментального здоров'я української молоді в умовах війни»* (керівник В.В.Предко, доктор філософії в галузі психології, старший науковий співробітник лабораторії прикладної психології освіти Українського науково-методичного центру практичної психології і соціальної роботи). У ході виконання наукового дослідження здобуто такі *найважливіші результати*:

- *Виявлено*, що основними предикторами життєстійкості є екстраверсія, контроль за діями під час планування, загальний рівень інтернальності та інтернальність невдач. Інтернальність невдач, негативно впливає на життєстійкість, перешкоджає її прояву, оскільки супроводжується самозвинуваченням і перфекціонізмом, що призводить до безпорадності, психосоматичних проблем і деструктивної поведінки. Натомість, загальний рівень інтернальності сприяє адаптивному контролю, прагненню брати відповідальність за свої вчинки та рішення, умінню досягати поставлених цілей і бажаного результату; контроль за діями під час планування знижує стрес, забезпечує особистості усвідомлення того, що не все можна проконтролювати, надає змогу адекватно оцінювати ступінь свого впливу на ситуацію, мінімізує внутрішнє перенапруження; а екстраверсія сприяє збереженню оптимізму особистості.

- *Визначено вплив* травми на мозок особистості, а саме його основні нейропсихологічні реакції. Зокрема доведено, що травма здійснює значний негативний вплив, змінює структуру мозку та основні нейрохімічні процеси, перешкоджає його нормальному функціонуванню. Це призводить до посттравматичного стресового розладу, неправильної обробки інформації та тривалого зберігання травматичних спогадів, зокрема нав'язливих спогадів і дисоціативних флешбеків, а також сильних травматичних переживань, постійного стресу, гіпернастороженості й

появи схильності до ризикової поведінки. Відповідно підкреслено, що травматична подія викликає гіперактивацію одних структур головного мозку і гіпоактивацію інших. Зокрема, мигдалеподібне тіло стає надмірно активованим, а медіальна префронтальна кора стає гіпоактивною. Іншими словами, частина мозку, яка викликає стрес й реакцію «бийся або тікай», стає надмірно активною, при цьому частина мозку, яка відповідає за відчуття спокою й безпеки, не виконує свою функцію (Предко, 2024а).

- *Розкрито особливості* змін психічного стану особистості під впливом травми. Виявлено, що травматичні події мають глибокий і тривалий вплив на психічний стан особистості. Вони змінюють не лише короткострокові емоційні реакції, але й можуть викликати стійкі зміни в сприйнятті себе, інших людей та навколишнього світу. Підкреслено, що психологічні наслідки травми часто проявляються через розвиток різних розладів, таких як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривожність, а також порушення в когнітивних функціях. Ці зміни супроводжуються різноманітними негативними проявами: від зниження здатності щодо концентрації уваги та пам'яті до глибоких порушень емоційної регуляції і соціальних взаємодій.

- *Встановлено*, що психічний стан особистості, яка пережила травму, характеризується такими проявами: гіпернастороженість, яка ускладнює процес розслаблення, порушує сон й повністю унеможливорює відновлення; постійна внутрішня напруженість (навіть незначні тригери, можуть призвести до травматичних переживань); спотворені спогади; порушення сприйняття часу, наявність відчуття скороченого майбутнього; викривлення когнітивних внутрішніх схем; постійна реакція організму: «бийся або біжи»; хронічний стрес.

Охарактеризовано вплив травми на функціонування периферійної нервової системи особистості.

- *Представлено* психологічні методи зміцнення ментального здоров'я та подолання травматичних наслідків. Підкреслено, що найефективнішими психологічними методами є: медитація, майндфулнес, фізичні вправи, письмова терапія, візуалізація, заземлення та кероване дихання.

З'ясовано особливості функціонування пам'яті під час травматичного впливу, а також виявлено основні модифікації довгострокової пам'яті під впливом стресових факторів, зокрема представ-

лено основні механізми формування помилкової пам'яті.

Виявлено взаємозв'язок емоцій та пам'яті. Підкреслено, що емоційні спогади краще запам'ятовуються завдяки структурі в мозку, яка називається мигдалиною. Закцентовано на тому, що мигдалеподібне тіло відіграє важливу роль у тому, як емоції та спогади обробляються та кодуються. Уточнено, що травматичні спогади маркуються і зберігаються у нашій пам'яті інакше, ніж звичайні або нейтральні спогади. Травматичні спогади, як правило, більш дезорганізовані, фрагментовані та нехронологічні. Така дезорганізація призводить до того, що ці спогади постійно актуалізуються, а це спричиняє негативні і тривалі негативні наслідки.

• **Виявлено зв'язок** між ПТСР і процесами пам'яті особистості. Підкреслено, що люди із посттравматичним стресовим розладом та сильнішими симптомами гіперзбудження мають нижчу активність гіпокампу, що призводить до гіршого кодування пам'яті, пов'язаної з травмою. Відповідно, хронічні симптоми підвищеного збудження, пов'язані з посттравматичним стресовим розладом, погіршують кодування пам'яті та відновлення в ширшому плані, в тому числі для позитивних спогадів. Також симптоми ПТСР можуть зменшити когнітивну здатність відновлювати кількість й подробиці конкретних (позитивних) спогадів. Таким чином симптоми ПТСР ускладнюють доступ до позитивних спогадів та їх деталізації і викликають більше негативних, ніж позитивних спогадів. Відповідно вміст дезадаптивних когнітивних функцій, пов'язаних із симптомами ПТСР, може перешкоджати здатності людини відновлювати деталі конкретних спогадів через надмірну зосередженість на негативних аспектах досвіду. Доведено, що люди, які зазнали травми, можуть блокувати травматичні спогади, щоб уникнути аверсивного фізіологічного/психологічного дистресу та нав'язливих думок й флешбеків. Відповідно вони можуть одночасно блокувати позитивні спогади разом із нав'язливими травматичними спогадами, оскільки вони відчувають будь-яку інтенсивну емоцію внаслідок відновлення пам'яті — незалежно від її валентності — як аверсивну. Таким чином підвищена тяжкість посттравматичного стресового розладу може вплинути на здатність людини відновлювати певні позитивні спогади. Розкрито, що посилене запам'ятовування конкретних позитивних спогадів, які супроводжуються позитивними

емоціями, зменшують симптоми ПТСР серед осіб, які пережили травматичний досвід.

• **Розкрито вплив** дезінформації на сприйняття та пам'ять особистості. Зазначено, що ефект дезінформації відноситься до типу погіршення пам'яті, викликаного цілеспрямованим введенням оманливої інформації. Також виявлено негативний вплив ЗМІ на пам'ять, свідомість та емоційні реакції суспільства під час збройного конфлікту. Зокрема, підкреслено механізми маніпулювання масовою свідомістю через поширення стандартизованих моделей поведінки, які контролюють та змінюють внутрішній, духовний світ людини.

Представлено основні способи захисту від впливу ЗМІ, серед яких розвиток сили волі, також окреслено основні способи розвитку медіаграмотності задля уникнення дезінформації.

• **Сформовано** основні техніки формування збалансованого локусу контролю для подолання травматичних впливів та збереження ментального здоров'я, серед яких: а) практики самоспівчуття та прийняття; б) здійснення ретроспективного порівняння; в) формування вторинних реакцій. Кожна з них супроводжується ілюстративними психологічними вправами та прикладами.

• **Доведено**, що локус контролю значною мірою впливає на ментальне здоров'я особистості. Зокрема відчуття безсилля перед факторами зовнішнього світу, низький рівень внутрішньої відповідальності, який характерний для осіб з екстернальним локусом контролю, часто спричинює депресивну реакцію у відповідь на життєві труднощі. Стосовно інтерналів, посилене відчуття відповідальності швидкими темпами може набрати гіперболізованої форми й нанести значних збитків: паралізувати когнітивну сферу, унеможливити емоційну саморегуляцію й призвести до деструктивної поведінки. Більш того, дисгармонія локусу контролю призводить до часового викривлення: людина перестає шукати конструктивне вирішення актуальної ситуації, вона живе минулим, постійно прокручуючи негативні, травматичні події або болісно очікує страхітливого майбутнього. Натомість підкреслено, що гармонійний локус контролю орієнтує людину на теперішнє, надає змогу знайти правильне рішення, допомагає не застрягати в минулому, не шукати винних й не відчувати власну провину, формує здатність вчасно реагувати й конструктивно долати труднощі (Предко, 2024b).



Результати дослідження висвітлені в методичних рекомендаціях *«Методика формування стійкого балансу локусу контролю як провідного фактору зміцнення ментального здоров'я української молоді в умовах війни»* (Предко, 2024с).

Вплив результатів дослідження на розвиток науки, суспільства та економіки. Отримані результати збагатять психологічну науку новими відомостями, нададуть можливість підвищити рівень знань провідних фахівців, а також допоможуть підготувати нових висококваліфікованих спеціалістів, які будуть здатні вирішувати актуальні проблеми й відповідати на новітні виклики часу. Сформована методика психологічної допомоги може бути корисною моделлю для подальших досліджень та ефективним механізмом обґрунтування і вдосконалення діяльності практичних психологів в умовах війни. Вони можуть бути використані в навчальному процесі під час розроблення лекційних курсів з дисциплін: «Психологія особистості», «Психологія екстремальних ситуацій», «Енопсихологія», «Політична психологія», «Психологія розвитку», «Психологія травми», а також застосовуватися в науковому процесі під час підготовки підручників і навчально-методичних посібників.

У цілому за результатами прикладних наукових досліджень для підтримки молодих вчених у минулому році отримано вагомий результат, пов'язаний з розробленням технологій використання штучного інтелекту вчителями закладів загальної середньої освіти; психологічних технологій супроводу родин із дітьми з особливими освітніми потребами та зміцнення ментального здоров'я української молоді в умовах війни. Підготовлено 12 одиниць продукції, зокрема: виробничо-практичної (методичні рекомендації) – 3, статей – 4, тез доповідей – 5.

У звітному році впроваджено наукові результати 3 (100 %) прикладних наукових досліджень для підтримки молодих вчених, у рамках яких на різних етапах і рівнях оприлюднено і розповсю-

☐ Підготовлено продукції: всього – 12	☐ Електронні видання: всього – 12
☐ Виробничо-практична продукція – 3:	☐ Виробничо-практична продукція – 3:
☐ методичні рекомендації – 3;	☐ методичні рекомендації – 3;
☐ статті – 4;	☐ статті – 4;
☐ тези – 5	☐ тези – 5



джено серед цільових груп користувачів 3 (100 %) розробки, а також упроваджено у закладах освіти різних рівнів, психологічних службах, в органах державної влади та органах місцевого самоврядування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Бужинецька, К.Б. (2024). *Важливі кроки: сучасні практики підтримки родин дітей з ООП в умовах криз* : методичні рекомендації. Київ: Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України, 22 с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744144>
- Коваленко, В.В. (2024а). Про штучний інтелект у професійному розвитку вчителя. У О.П. Пінчук, Н.В. Яськова (упоряд.). *Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану : збірник матеріалів. Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р.* (с. 108-110). Київ: ІЦО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740828/>
- Коваленко, В.В. (2024b). Рекомендації для вчителів щодо використання сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)* 12(46). С. 369-382. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-12\(46\)-369-382](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-12(46)-369-382)
- Коваленко, В.В., & Мар'єнко, М.В. (2024а). *Використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти* : методичні рекомендації. Київ: Інститут цифровізації освіти НАПН України, 71 с. <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.id/eprint/743886>
- Коваленко, В.В., & Мар'єнко, М.В. (2024b). Проблема використання вчителями сервісів штучного інтелекту: аналіз понятійного апарату У А. Яцишин, В. Матусевич, В. Коваленко (упоряд.). *Збірник матеріалів міжнародної наукової конференції «Штучний інтелект у науці та освіті» (AISE 2024), 1-2 березня 2024 року*, (с. 88-90). Київ: УкрІНТЕІ. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740830/>
- Мар'єнко, М.В. (2024а). Gemini як альтернатива ChatGPT в освітньому процесі 33СО. У Ю.Г. Носенко (ред.). *Імерсивні технології в освіті : збірник матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 30 квітня 2024 р.* (с. 197-201). Київ: ІЦО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742748>
- Мар'єнко, М.В. (2024b). Добір сервісів штучного інтелекту для використання у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Вун.* 214, С. 256-261. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-214-256-261>

- Мар'єнко, М.В. (2024с). Проектування і використання відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту: дослідження стану проблеми. У О.П. Пінчук, Н.В. Яськова (упоряд.). *Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану : збірник матеріалів. Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України, 23 лютого 2024 р.* (с. 119-121). Київ : ІЦО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740587>
- Мар'єнко, М.В., & Коваленко, В.В. (2024). Використання вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти: аналіз вітчизняного і закордонного досвіду. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*, 1(92), С. 78-83. [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-1\(92\)-78-83](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2024-1(92)-78-83)
- Національна академія педагогічних наук України. (2023, 27 квітня). *Пріоритетні напрями (тематика) наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок НАПН України на 2023-2027 роки*. <https://naps.gov.ua/ua/press/announcements/3014/>
- Предко, В.В. (2024а). Вплив травми на нервову систему особистості. In: *Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Modern Perspectives on Global Scientific Solutions» (December 2-4, 2024. Bergen, Norway)*. European Open Science Space, с. Bergen, Norway, (с. 244-247). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743951>
- Предко, В.В. (2024b). Збалансований локус контролю як провідний фактор збереження життєстійкості та зміцнення ментального здоров'я особистості в умовах війни. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. Том 35 (74), №5*, 44-50. <https://doi.org/10.32782/2709-3093/2024.5/07>
- Предко, В.В. (2024с). *Методика формування стійкого балансу локусу контролю як провідного фактору зміцнення ментального здоров'я української молоді в умовах війни : методичні рекомендації*. Київ: ДІА, 108 с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743964>

RESULTS OF PERFORMING IN 2024 THE APPLIED RESEARCHES TO SUPPORT YOUNG SCIENTISTS

Scientific report at the meeting of the Presidium of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, January 23, 2025

Valentyna Kovalenko

PhD in Pedagogy, Senior Researcher, Leading Researcher of the Department of Cloud-Oriented Systems and Artificial Intelligence in Education, Institute for Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Kseniia Buzhinetska

PhD, Senior Researcher of the Department of of psychological and pedagogical support of children with special needs of Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Viktoria Predko

PhD in Psychology, Senior Researcher of the Department of Applied Psychology of Education, Ukrainian Scientific and Methodological Centre of Applied Psychology and Social Work, National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. The article presents the results of applied researches carried out in 2024 to support young scientists working in the scientific institutions of the National Academy of Educational Sciences (NAES) of Ukraine. The researches were carried out based on the results of a competitive selection in January 2024, which was conducted to support and intensify the scientific activities of young scientists of NAES of Ukraine, to promote the development of their professional qualities and creative potential.

The findings of the researches obtained by the Academy's young scientists are aimed at scientific and methodological support of students' science and mathematics education, improving teachers' methodological training in the use of didactic capabilities of artificial intelligence (AI) in teaching; modification of technologies to provide psychological assistance to families with children with special needs during the war; formation of a stable balance of locus of control as a leading factor in strengthening the mental health of Ukrainian youth in the context of war.

The scientific results of the researches have been implemented in educational institutions of various levels, psychological services, as well as in state and local authorities.

Keywords: applied scientific research; young scientists; science and mathematics; digitalisation of education; artificial intelligence; psychological support of education; children with special educational needs; locus of control; mental health.

Дата публікації: 14 лютого 2025 р.