

Секція А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)	
УДК 377	
Дата першого надходження статті до видання	2026-04-10
Дата прийняття статті до друку після рецензування	2026-04-20
Дата публікації/оприлюднення	2026-04-21

Психолого-педагогічний супровід формування стресостійкості ліцеїстів із використанням інформаційно-комунікаційних технологій у системі підготовки військових фахівців

Євдохович Богдан

Кандидат технічних наук, науковий ступінь, Заступник начальника Військового ліцею
Державної прикордонної служби України з виховної роботи
Військовий ліцей Державної прикордонної служби України, Хмельницький, Україна
e-mail: 1234-Es@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-0435-6349>

Сабліна Наталія

Кандидат психологічних наук, Викладач
Приватний вищий навчальний заклад "Університет сучасних знань", Київ, Україна
e-mail: natashasablina@ukr.net
<https://orcid.org/0009-0006-2000-983X>

Заїка Людмила Анатоліївна

Кандидат педагогічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник
Національний Університет Оборони України, Київ, Україна
Місце праці, місто, країна
e-mail: luzajka@i.ua
<https://orcid.org/0000-0003-4386-4004>

Анотація. Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій трансформує освітнє середовище військових ліцеїв. У часі стресу військових подій зростає проблема укріплення адаптивності та резильєнтності ліцеїстів, що позиціонується запорукою їх ефективної майбутньої фахової реалізації. Актуальність проблеми зростає на тлі загальної тенденції віртуалізації та впровадження альтернативних форм освіти. Метою дослідження є обґрунтування ключових інноваційних підходів психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості ліцеїстів засобами технічного навчання у системі підготовки військових фахівців. Методологічна основа дослідження сформована загальнонауковими синтетично-аналітичними методами аналізу, узагальнення, систематизації, порівняння. У статті акцентується психолого-педагогічна складова у формуванні стресостійкості ліцеїстів, що спрямована на розвиток здатності справлятися зі стресом проактивними діями. Обґрунтовано, що сучасні засоби технічного навчання сприяють розвитку особистості, що впевнена у собі та своїх діях, позитивно налаштована, має активну соціальну позицію, володіє гнучкістю у процесі спілкування та усвідомлює власні перспективи, більш швидко та ефективно адаптується у стресовій ситуації. Методологічне забезпечення запропонованого у дослідженні підходу передбачає комплексний підхід до налагодження ефективної взаємодії всіх учасників, відповідної матеріально-технічної бази, підготовку викладацького складу, інформаційно-консультативний супровід.

Наукова новизна полягає у пропозиції інноваційних підходів психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості ліцеїстів засобами технічного навчання, що дозволяє успішно впроваджувати інтегрований освітній підхід із залученням цифрових інноваційних інструментів та водночас забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії для кожного ліцеїста.

Ключові слова: стресостійкість, психолого-педагогічний супровід, ліцеїсти, військовий ліцей, резилієнтність, психологічна адаптація, копінг-стратегії, психоемоційна стабільність, освітній простір, стрес в умовах війни, військова освіта, підготовка військових фахівців, технічні засоби навчання.

Psychological and pedagogical support for the formation of stress resistance in lyceum students through technical training in the system of training military specialists

Bogdan Iyevdokhovych

PhD in Technical Sciences, Professor/ senior research fellow

Military Lyceum of the State Border Guard Service of Ukraine, Khmelnytskyi, Ukraine

e-mail: 1234-Es@ukr.net

Nataliia Sablina

Candidate of Psychological Sciences, Lecturer

Private higher education institution University of Modern Knowledge psychology and pedagogy, Kyiv, Ukraine

e-mail: natashasablina@ukr.net

<https://orcid.org/0009-0006-2000-983X>

Liudmyla Zaika

Candidate of Pedagogical Science, Senior Researcher

National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

e-mail: luzajka@i.ua

<https://orcid.org/0000-0003-4386-4004>

Abstract. The intensive development of information and communication technologies is transforming the educational environment of military lyceums. In times of stress from military events, the problem of strengthening the adaptability and resilience of lyceum students is growing, which is positioned as a guarantee of their effective future professional realization. The relevance of the problem is growing against the background of the general trend of virtualization and the introduction of alternative forms of education. The purpose of the study is to substantiate key innovative approaches to psychological and pedagogical support for the formation of stress resistance of lyceum students by means of technical training in the system of training military specialists. The methodological basis of the study is formed by general scientific synthetic and analytical methods of analysis, generalization, systematization, comparison. The article emphasizes the psychological and pedagogical component in the formation of stress resistance of lyceum students, which is aimed at developing the ability to cope with stress through proactive actions. It is substantiated that modern means of technical education contribute to the development of a personality that is confident in itself and its actions, has a positive attitude, has an active social position, has flexibility in the communication process and is aware of its own prospects, adapts more quickly and effectively in a stressful situation. The methodological support of the approach proposed in the study provides for a comprehensive approach to establishing effective interaction between all participants, an

appropriate material and technical base, training of teaching staff, information and advisory support. The scientific novelty lies in the proposal of innovative approaches to psychological and pedagogical support for the formation of stress resistance of lyceum students by means of technical education, which allows for the successful implementation of an integrated educational approach involving digital innovative tools and at the same time ensures the formation of an individual educational trajectory for each lyceum student.

Keywords: stress resistance, psychological and pedagogical support, lyceum students, military lyceum, resilience, psychological adaptation, coping strategies, psycho-emotional stability, educational space, stress in war conditions, military education, training of military specialists, technical means of training.

Вступ

Актуальність проблеми. Особливості сучасного освітнього процесу та стрес в умовах війни ускладнюють ситуацію підтримки сприятливого психологічного самопочуття ліцеїстів: інтелектуальне навантаження доповнюється емоційним через необхідність контролювати свої почуття та емоції, щільний графік занять у навчальних класах, розвиваючих секціях та клубах створює надмірне фізичне навантаження, психологічний тиск зовнішніх умов. Майбутні військові фахівці часто виявляються нестійкими до стресових ситуацій, нездатними впоратися з несподіваними обставинами. Виходячи з цього, є актуальним розгляд психолого-педагогічних аспектів проблеми розвитку стресостійкості сучасних здобувачів освіти військових ліцеїв.

Стрімка цифровізація та науково-технічний розвиток стимулюють до вдосконалення психолого-педагогічної підтримки процесів в освітньому середовищі. Використання цифрових технологій дозволить зробити процес більш захопливим та сучасним, надасть індивідуальності спрямованості для максимального розкриття потенціалу кожного здобувача освіти. Психолого-педагогічну підтримку стресостійкості ліцеїстів із залученням засобів технічного навчання необхідно розглядати як комплексну систему укріплення емоційної регуляції, психологічної стійкості, адаптивності шляхом взаємодії з технікою, проєктної діяльності, освоєння технічних дисциплін. При цьому пошуку потребують практичні рішення в окресленому напрямку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Трансформація освітнього середовища в контексті психолого-педагогічного супроводу формування у здобувачів освіти стресостійкості авторами А. Литвин, В. Руденко [1], В. Дуганець та ін. [2], Р. Береза та ін. [3] розглядається як об'єктивна вимога розвитку сучасного інформаційно-комунікаційного прогресу, що потребує відповідного технічного забезпечення. На переконання зазначених науковців, технології технічної творчості не лише підвищують навички самостійного розв'язання навчальних завдань та управління емоційним станом, але сприяють формуванню стійких копінг-стратегій з подолання стресу.

Як переконують V. Priedols, A. Jansone [4], у сучасному освітньому середовищі віртуальні симулятори, тренажери та лабораторії позиціонуються не просто технологічним додатком, а й невід'ємною компонентою навчального процесу, розширюючи можливості розроблення та впровадження інтерактивних занять та експериментальних досліджень у рамках віртуальних симуляцій, які максимально відображають реальні професійні умови. Такий підхід дозволяє максимально підготувати ліцеїстів до майбутніх фахових викликів та розвинути в них адаптивність.

Проблематиці приділена увага вчених A. Lokyan та ін. [5], V. Shemchuk та ін. [6], в роботах яких розглянуто потенціал засобів технічного навчання у контексті впровадження адаптивних систем індивідуалізованої освіти, підвищення мотивації та залученості здобувачів освіти. Водночас науковцями J. Tornero-Aguilera та ін. [7], N. Zhihaylo та ін. [8] запропоновано формувати команду супроводу, що сприятиме розвитку та вдосконаленню навичок для підвищення стресостійкості не фрагментарно, а комплексно, взаємопов'язано, у єдності та взаємозв'язку.

Науковцями В. Гурковський та ін. [9], R. Kapareckaitė та ін. [10] було доведено, що технічне навчання має розглядатись як перетворення навчального процесу на креативне дослідницьке середовище, де розвиваються навички фокусування, довільної регуляції, усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків.

Разом із тим, як зауважують V. Overchuk та ін. [11], K. Chen та ін. [12], у нинішніх умовах розвитку освітнього середовища метою психолого-педагогічного супроводу має виступати розвиток адаптаційних механізмів у здобувачів освіти, формування ефективних копінг-стратегій та загальне зниження психологічної напруги. При цьому перевагою використання проектної діяльності автори вбачають можливість доступу до широкого спектру моделювання для створення завершеного продукту, що сприяє підвищенню самооцінки, розвитку резильєнтності та стресостійкості.

Виділення невирішеної частини проблеми. Разом з тим постає питання перегляду стратегій психолого-педагогічного супроводу розвитку стресостійкості майбутніх військових фахівців, які реалізуються за допомогою засобів технічного навчання.

Метою статті є обґрунтування ключових інноваційних підходів психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості ліцеїстів засобами технічного навчання у системі підготовки військових фахівців.

Наукова новизна. Наукова новизна полягає у пропозиції інноваційних підходів психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості ліцеїстів засобами технічного навчання, що дозволяє успішно впроваджувати інтегрований освітній підхід із залученням цифрових інноваційних інструментів та водночас забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії для кожного ліцеїста.

Практичне значення. Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання психологами, педагогами та управлінцями закладів системи підготовки військових фахівців для оптимізації психолого-педагогічної підтримки освітнього процесу.

Методологія

Методи дослідження. Методологія дослідження складена теоретичними методами аналізу, синтезу, моделювання, узагальнення. Порівняльно-узагальнюючий аналіз дозволив зібрати, вивчити та зіставити різні інноваційні підходи до психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості в сучасному освітньому середовищі. Методи систематизації та інтерпретації були використані для узагальнення результатів проведеного аналізу та визначення основних напрямів удосконалення психолого-педагогічної підтримки формування стресостійкості ліцеїстів за посередництвом сучасних засобів технічного навчання.

Джерела даних. Основними матеріалами дослідження були відібрані галузеві публікації, проіндексовані у провідних наукових базах даних (Web of Science, Scopus). Перевага надавалась вибірці – 2020-2026 роки. Для оцінки ризику упередженості включених досліджень використовувався метод мозкового штурму.

Інструменти аналізу. Візуалізацію результатів реалізовано за допомогою інструментів Microsoft Excel.

Обмеження дослідження. Дослідження має певні обмеження, такі як складність проведення експериментальної перевірки отриманих результатів.

Результати

Вплив стрес-чинників на людину викликає три послідовні стадії зміни фізичного та психоемоційного самопочуття: стадію мобілізації (поява тривоги як реакції на небезпеку чи загрозу та емоційне збудження); стадію резистентності (приспосовування до напружених умов, адекватна фізична та розумова спроможність до ведення діяльності); стадію виснаження (тривога як зниження працездатності, виникнення нездужань, захворювань, порушення психологічного та фізіологічного здоров'я) [13]. З огляду на це, виникає необхідність формування адаптаційної готовності сучасних здобувачів освіти військових ліцеїв, що являє собою багатогранний комплекс зовнішніх та внутрішніх умов, які впливають на систему взаємин особистості. Як тільки людина усвідомлює, що подолання перешкоди є умовою досягнення суб'єктивного благополуччя, стресова ситуація починає усвідомлюватися ним як мета із запрограмованим ходом діяльності, певними етапами та результатами. Отже, правильна організація освітнього процесу в системі підготовки військових фахівців має на увазі певний набір стратегій, що сприяють формуванню стресостійкості ліцеїстів.

Серед факторів, що характеризують стресостійкість особистості майбутнього військового фахівця, найбільш значущими є: психофізіологічні (вид, характеристика темпераменту); мотиваційні (емоційна стійкість); емоційні (досвід особистості, набутий у результаті подолання негативного впливу надзвичайних ситуацій); вольові (свідома саморегуляція дій, що узгоджуються з умовами діяльності); професійні (інформована готовність людини до виконання професійних завдань); інтелектуальні (раціональна оцінка конкретної ситуації, розуміння варіантів її можливого розвитку, прийняття рішень про способи дій).

Виходячи з цього, можна стверджувати, що стресостійкість можна формувати. Більше того, здібності, що становлять стресостійкість особистості, є, по суті, напрямками роботи з формування стійкості ліцеїстів до стресу. Кожна особистість, в залежності від своїх психологічних особливостей, сприймає стрес по-різному: з мінімальною здатністю адаптуватися до зовнішнього світу; з готовністю до поступових, невимушених, некардинальних змін; завдяки стійким життєвим принципам та установкам спокійно реагуючи на зовнішні зміни; виявляючи здатність приймати будь-які зміни – тривалі чи миттєві – спокійно та без особливої напруги [14]. Загалом, стійкість до стресів визначається двома характеристиками – особливостями навколишнього середовища та внутрішньою готовністю особистості. При цьому якщо умови довкілля не завжди підвладні людині, то її психічна готовність може бути скоригована.

Формування готовності протистояти стресу – багатокомпонентний процес. З однієї сторони, необхідним є сприятливий психоемоційний фон, що підтримується простими загальновідомими прийомами, як активний спосіб життя, обмеження використання інформаційних засобів, дотримання режиму праці та відпочинку тощо. З іншої сторони, акцентується педагогічна складова у формуванні стресостійкості, де розвивати здатність справлятися зі стресом необхідно проактивними діями – особистість, що

впевнена у собі та своїх діях, позитивно налаштована, має активну соціальну позицію, володіє гнучкістю у процесі спілкування та усвідомлює власні перспективи, більш швидко та ефективно адаптується у стресовій ситуації.

Підвищення якості підготовки військових фахівців нерозривно пов'язане із впровадженням цифрових систем з елементами штучного інтелекту та імерсивних технологій, що формують середовище часткового чи повного занурення ліцеїстів у конкретні ситуації. Такий підхід стимулює формування та укріплення навичок розв'язання практичних завдань з фахової діяльності, підвищує обізнаність здобувачів освіти про потенційні можливості кіберзахисту та управління автономними інженерними системами. Зокрема, такі технічні інновації можуть успішно імітувати різноманітні технічні, фізичні, інженерні явища та процеси: забезпечуються інтерактивність та наочність; з'являється можливість візуалізації та моделювання складних процесів, які складно відтворити в реальних умовах через ризики, масштаби або вартість обладнання; забезпечується можливість проведення «небезпечних» досліджень; відбувається максимальна індивідуалізація процесу навчання, обираються оптимальні темп та графік, забезпечується миттєвий зворотний зв'язок, що сприяє формуванню навичок самоорганізації та підвищує ефективність освоєння навчального матеріалу.

Формування стресостійкості майбутніх військових фахівців за допомогою засобів технічного навчання у військових ліцеях має здійснюватися у конкретизованій практикоорієнтованій векторності. Зокрема, доцільно виокремити основні напрямки:

- спостереження та розвідка – зокрема, ефективність на практиці демонструють бібліотеки машинного навчання PyTorch чи TensorFlow, що дозволяють отримувати відомості автоматичної ідентифікації об'єктів, або ж функціонал систем типу GEOINT (Geospatial Intelligence), де штучний інтелект аналізує геопросторові дані для створення детальних карт місцевості та моделювання, підтримуючи процес моніторингу динаміки;

- кібербезпека – ідентифікація потенційних аномалій чи прямих кібератак, у тому числі, за допомогою інструментів PyOD чи scikit-learn, що активно використовуються на практиці для розробки і впровадження імунних систем безпеки інженерних військ;

- автономні системи, що націлені на оптимізацію ресурсовикористання для підтримки сталості оптимальних параметрів, підвищення безпеки їх пересування, адаптації до динаміки умов безпосередньо на місцевості.

Симуляції на основі штучного інтелекту дозволяють створити реалістичне середовище для навчальних тренувань майбутніх військових фахівців, сприяючи формуванню необхідних компетенцій. Сучасні симулятори фокусуються на тактичній підготовці, розмінуванні та віртуальному управлінні роботизованими системами.

Ефективне використання таких інструментів потребує реалізації основних педагогічних принципів: наочності, системності та послідовності, доступності, міцності засвоєння знань, активності та свідомості, принципу зв'язку теорії з практикою. При цьому, як правило, застосовується міждисциплінарний підхід, адже опанування ліцеїстами фахових компетентностей через розв'язування інтегрованих практичних завдань за допомогою інженерних рішень, математичних моделей, цифрових інструментів сприяє розвитку інноваційного мислення і формуванню готовності до професійної діяльності, що сприяє водночас формуванню стресостійкості та адаптивності [8; 15]. Процес психолого-педагогічного супроводу передбачає розвиток психологічної стійкості та емоційної регуляції для загального зниження напруги, укріплення резильєнтності, створення копінг-стратегій подолання стресу. Процес передбачає підтримку ефективної взаємодії та підготовку викладацького складу, налагодження ефективної взаємодії всіх учасників освітнього процесу.

Важлива роль у досліджуваному процесі має відводитись створенню емоційно підтримуючого та психологічно сприятливого освітнього середовища. Викладачі мають забезпечувати ефективний зворотний зв'язок, потужну підтримку атмосфери співпраці, що суттєво стимулює ефективність навчального процесу. Комплексний підхід до інтеграції когнітивно орієнтованих методів вивчення іноземних мов має спрямуватись на забезпечення умов для максимальної реалізації потенціалу ліцеїстів. Варто зауважити, що когнітивний підхід вбачається потенційно ефективним і в межах традиційних освітніх траєкторій, і в форматі онлайн-навчання.

Технічна діяльність, що набуває формату програмування, моделювання, використання робототехніки тощо, сприяє формуванню стресостійкості ліцеїстів через проєктну діяльність, розвиток довільної регуляції, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, розвиток навичок фокусування на вирішенні конкретних професійних завдань, формування позитивного досвіду подолання труднощів, покращення навичок взаємодії та соціалізації. Реалізація ефективних програм психолого-педагогічного супроводу майбутніх військових фахівців у формуванні стійкості до стресів дозволяє домогтись покращення самопочуття, сну, настрою, загального емоційного стану, відносин з оточуючими, значного покращення ситуативного реагування на стрес, підвищення працездатності. Здійснення психологічного супроводу включає різні напрямки роботи (психопрофілактичний, психодіагностичний, психокорекційний), що сприятиме виробленню навичок подолання стресу, розвитку адаптивності та резильєнтності ліцеїстів. При цьому основною метою процесу має бути формування стресостійкості як інтегративної властивості особистості, що характеризується необхідним ступенем її адаптації до впливу екстремальних факторів професійної діяльності.

Обговорення

Інтерпретація результатів. У рамках проведеного дослідження було обґрунтовано, що практичний потенціал засобів технічного навчання для успішної реалізації психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості ліцеїстів потребує використання низки ефективних стратегій в рамках діагностики, корекційно-розвивальної роботи, індивідуалізації та методичної підтримки. Ці стратегії мають бути спрямовані на:

- розвиток навичок фокусування та концентрації на вирішенні конкретної проблеми, що сприяє удосконаленню критичного мислення та емоційно-вольової сфери, уміння планування та послідовності дій;
- усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків для розвитку навичок аналізу, ідентифікації помилок та їх оперативного виправлення, що знижує тривожність та мінімізує страх невдачі;
- удосконалення навичок довільної регуляції, що розвиває емоційно-вольову сферу;
- підвищення впевненості у власних силах та резильєнтності завдяки проєктній діяльності.

Порівняння з іншими дослідженнями. Отримані результати дослідження узгоджуються з висновками роботи В. Гурквського та ін. [9], де звертається особлива увага на важливість розвитку в процесі підготовки військових фахівців критичного мислення, навичок взаємодії, емоційного інтелекту, чого можна досягнути за допомогою інноваційного технічного навчання. Порівнюючи висновки R. Kanarėskaitė та ін. [10] з результатами поточного дослідження можна переконатись у необхідності поєднання

цифрових інструментів та особистісного потенціалу ліцеїстів для кращої взаємодії, розвитку адаптивності та резильєнтності здобувачів освіти військових ліцеїв.

Отримані результати водночас в окремих аспектах суперечать висновкам досліджень V. Priedols, A. Jansone [4], де наголошується на викликах надмірного впливу цифрових на технічні засоби освіти. Зазначене зумовлює необхідність підвищеної уваги до забезпечення балансу між інноваційною та традиційною формами навчання ліцеїстів та врахування відповідних концептів у психолого-педагогічній підтримці розвитку стресостійкості здобувачів освіти.

Наукова новизна (розгорнуто). У дослідженні сформовано практичні пропозиції щодо успішного впровадження інноваційних підходів до психолого-педагогічного супроводу ліцеїстів, що має на меті розвиток стресостійкості засобами технічного навчання. Запропонована у дослідженні концепція передбачає комплексний підхід до налагодження ефективної взаємодії всіх учасників, підготовку викладацького складу, інформаційно-консультативний супровід, формування індивідуальних освітніх траєкторій, що враховують психологічні особливості кожного ліцеїста.

Практичне значення (розгорнуто). Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості їх подальшого використання у військових ліцеях для формування ефективних стратегій психолого-педагогічного супроводу процесу розвитку стресостійкості ліцеїстів. Також можливе використання науково-педагогічними працівниками під час розробки відповідних психолого-педагогічних програм.

Висновки

Психологічний аналіз професійної діяльності військових фахівців дозволяє віднести її до ряду найбільш емоційно напружених. Це, у свою чергу, вимагає підвищеної мобілізації внутрішніх ресурсів особистості, перенапруження яких призводить до збоїв у процесах психологічної адаптації та, як наслідок, порушень психічного здоров'я військових фахівців. Тривалий вплив цих факторів призводить до розвитку різних форм дезадаптації, які можна інтерпретувати як негативні наслідки стресу для психічного та фізичного здоров'я. На фоні зниженої стійкості до стресу відзначаються підвищений рівень гніву та тривожності, емоційна ригідність та емоційне спустошення, професійні деформації. У багатьох дослідженнях виявляється високий рівень фрустрації, що є показником частого блокування цілей діяльності, припинення мотивів досягнення та придушення потреб. Тому проблема зміцнення психологічного здоров'я військових фахівців, забезпечення, збереження та підвищення продуктивності їхньої професійної діяльності в умовах різкого зростання емоційних та інформаційних навантажень, подолання професійного стресу є особливо актуальним для сучасної педагогічної психології та потребує комплексного підходу до формування стресостійкості ще під час навчання у військових ліцеях.

При формуванні стратегій психолого-педагогічного супроводу формування стресостійкості ліцеїстів засобами інформаційно-комунікаційного навчання, що включають сучасні технології робототехніки, штучного інтелекту, віртуальної реальності тощо, основною метою має бути розвиток стресостійкості як інтегративної властивості особистості, що характеризується необхідним ступенем її адаптацію до впливу екстремальних факторів професійної діяльності. Зважаючи, що цифрова підтримка методології навчального процесу в рамках підготовки майбутніх військових фахівців сприяє підвищенню адаптивності навчально-тренувального процесу,

удосконаленню аспектів комунікації та командної взаємодії, її доцільно позиціонувати основою інноваційних підходів фахової підготовки та досліджувати більш детально.

Список використаних джерел

1. Литвин А. В., Руденко Л. А. Психологічна підготовка майбутніх офіцерів: досвід, пропозиції та рекомендації. *Науковий вісник Сіверщини. Серія: Освіта. Соціальні та поведінкові науки*. 2024. № 1 (12). С. 169–186. <https://doi.org/10.32755/sjeducation.2024.01.169>
2. Дуганець В. І., Федірко П. П., Оленюк О. А. Особливості інтеграції віртуальних симуляторів у навчальний процес. *Професійно-прикладні дидактики*. 2023. № 1. С. 23–28. <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2023-1-4>.
3. Береза Р. П., Писарчик М. М., Тицький І. А. Педагогічний супровід курсанта як чинник впливу на виховання майбутнього офіцера. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*. 2026. № 11. С. 14–19. <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2026-11-2>
4. Priedols V., Jansone A. Virtual laboratories in science and engineering. Society. Technology. Solutions. *Proceedings of the International Scientific Conference*. 2019. Vol. 1. P. 15. <https://doi.org/10.35363/via.sts.2019.11>.
5. Lokyan A., Baghdasaryan S., Hovhannisyanyan H. Enhancing psychological training in military personnel: Modern approaches, systemic assessments and hands-on recommendations. *Asian Journal of Psychiatry*. 2025. Vol. 106. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2025.104442>
6. Shemchuk V., Kabitska O., Skrypka O., Svoboda I., Danylevskiy A. Pedagogical approaches to improving the military training system with regard to the current challenges. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*. 2025. Vol. 12(33). Pp. 31–46. <https://doi.org/10.55028/pdres.v13i34.24312>
7. Tornero-Aguilera J. F., Stergiou M., Rubio-Zarapuz A., Martín-Rodríguez A., Massuça L. M., Clemente-Suárez V. J. Optimising combat readiness: practical strategies for integrating physiological and psychological resilience in soldier training. *Healthcar*. 2024. Vol. 12(12). P. 1160. <https://doi.org/10.3390/healthcare12121160>
8. Zhihaylo N., Sheviakov O., Burlakova I., Lozynskyy N., Karpinska R., Slavskaya Y., Gerasimchuk O. Pedagogical methods of supporting psychological stability of students during the war. *Pedagogy and Education Management Review*. 2022. Vol. 4. Pp. 51–65. <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2022-4-51>
9. Гурковський В., Романенко Є., Недбалек К., Семененко Л., Дужий Р., Семененко А. Military Pedagogy and Psychology under the Conditions of the Russian-Ukrainian War: Problems, Solutions and Prospects for Development. *Міжнародний науковий журнал «Military Science»*. 2025. Vol. 3(3). Pp. 66–82. <https://doi.org/10.62524/msj.2025.3.3.5>
10. Kanapeckaitė R., Bekesienė S., Bagdžiūnienė D. Reserve soldiers' psychological resilience impact to sustainable military competences: on the mediating role of psychological skills (effort, self-efficacy, proactivity). *Sustainability*. 2022. Vol. 14(11). <https://doi.org/10.3390/su14116810>
11. Overchuk V., Liashch O., Ihnatovych O., Sarancha I., Boiarskyi N., Boiarska Z. Psychological resources of the individual style of overcoming stress in the conditions of military aggression. *Amazonia Investiga*. 2023. Vol. 12(62). Pp. 221–229. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.22>
12. Chen K. J., Yang C. C., Chiang H. H. Model of coping strategies, resilience, psychological well-being, and perceived health among military personnel. *Journal of Medical Sciences*. 2018. Vol. 38(2), 73. https://doi.org/10.4103/jmedsci.jmedsci_60_17

13. Vianez A., Marques A., Loureiro J., Gomes P. V. Military stress management training using virtual reality: A systematic review and delphi method. *Computers in Human Behavior Reports*. 2025. Vol. 19. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100734>
14. Zueger R., Niederhauser M., Utzinger C., Annen H., Ehlert U. Effects of resilience training on mental, emotional, and physical stress outcomes in military officer cadets. *Military Psychology*. 2023. Vol. 35(6). Pp. 566–576. <https://doi.org/10.1080/08995605.2022.2139948>
15. Flood A., Keegan R. J. Cognitive resilience to psychological stress in military personnel. *Frontiers in psychology*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809003>

References

1. Lytvyn, A. V., & Rudenko, L. A. (2024). Psykholohichna pidhotovka maibutnikh ofitseriv: dosvid, propozyitsii ta rekomendatsii [Psychological training of future officers: experience, proposals and recommendations]. *Naukovyi visnyk Sivershchyny. Seriya: Osvita. Sotsialni ta povedinkovi nauky – Scientific Bulletin of the Seversk Region. Series: Education. Social and Behavioral Sciences*, 1 (12), 169–186. <https://doi.org/10.32755/sjeducation.2024.01.169> [in Ukrainian]
2. Duhanets, V. I., Fedirko, P. P., & Oleniuk, O. A. (2023). Osoblyvosti intehtratsii virtualnykh symuliatoriv u navchalnyi protses [Peculiarities of integrating virtual simulators into the educational process]. *Profesiino-prykladni dydaktyky – Professional and applied didactics*, 1, 23–28. <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2023-1-4>. [in Ukrainian]
3. Bereza, R. P., Pysarchyk, M. M., & Tytskyi, I. A. (2026). Pedahohichnyi suprovid kursanta yak chynnyk vplyvu na vykhovannia maibutnoho ofitsera [Pedagogical support of a cadet as a factor influencing the education of a future officer]. *Pedahohichna innovatyka: suchasnist ta perspektyvy – Pedagogical innovation: modernity and prospects*, 11, 14–19. <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2026-11-2> [in Ukrainian]
4. Priedols, V., & Jansone, A. (2019). Virtual laboratories in science and engineering. Society. Technology. Solutions. *Proceedings of the International Scientific Conference*, 1, 15. <https://doi.org/10.35363/via.sts.2019.11>.
5. Lokyan, A., Baghdasaryan, S., & Hovhannisyanyan, H. (2025). Enhancing psychological training in military personnel: Modern approaches, systemic assessments and hands-on recommendations. *Asian Journal of Psychiatry*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2025.104442>
6. Shemchuk, V., Kabitska, O., Skrypka, O., Svoboda, I., & Danylevskyy, A. (2025). Pedagogical approaches to improving the military training system with regard to the current challenges. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, 12(33), 31–46. <https://doi.org/10.55028/pdres.v13i34.24312>
7. Tornero-Aguilera, J. F., Stergiou, M., Rubio-Zarapuz, A., Martín-Rodríguez, A., Massuça, L. M., & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Optimising combat readiness: practical strategies for integrating physiological and psychological resilience in soldier training. *Healthcare*, 12(12), 1160. <https://doi.org/10.3390/healthcare12121160>
8. Zhihaylo, N., Sheviakov, O., Burlakova, I., Lozynskyy, N., Karpinska, R., Slavskaya, Y., ... & Gerasimchuk, O. (2022). Pedagogical methods of supporting psychological stability of students during the war. *Pedagogy and Education Management Review*, 4, 51–65. <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2022-4-51>
9. Gurkovsky, V., Romanenko, E., Nedbalek, K., Semenenko, L., Duzhy, R., & Semenenko, A. (2025). Military Pedagogy and Psychology under the Conditions of the Russian-Ukrainian War: Problems, Solutions and Prospects for Development. *Міжнародний*

- науковий журнал «Military Science» – International scientific journal "Military Science", 3(3), 66–82. <https://doi.org/10.62524/msj.2025.3.3.5>
10. Kanapeckaitė, R., Bekesiene, S., & Bagdžiūnienė, D. (2022). Reserve soldiers' psychological resilience impact to sustainable military competences: on the mediating role of psychological skills (effort, self-efficacy, proactivity). *Sustainability*, 14(11), 6810. <https://doi.org/10.3390/su14116810>
 11. Overchuk, V., Liashch, O., Ihnatovych, O., Sarancha, I., Boiarskyi, N., & Boiarska, Z. (2023). Psychological resources of the individual style of overcoming stress in the conditions of military aggression. *Amazonia Investiga*, 12(62), 221–229. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.22>
 12. Chen, K. J., Yang, C. C., & Chiang, H. H. (2018). Model of coping strategies, resilience, psychological well-being, and perceived health among military personnel. *Journal of Medical Sciences*, 38(2), 73. https://doi.org/10.4103/jmedsci.jmedsci_60_17
 13. Vianez, A., Marques, A., Loureiro, J., & Gomes, P. V. (2025). Military stress management training using virtual reality: A systematic review and delphi method. *Computers in Human Behavior Reports*, 19. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100734>
 14. Zueger, R., Niederhauser, M., Utzinger, C., Annen, H., & Ehlert, U. (2023). Effects of resilience training on mental, emotional, and physical stress outcomes in military officer cadets. *Military Psychology*, 35(6), 566–576. <https://doi.org/10.1080/08995605.2022.2139948>
 15. Flood, A., & Keegan, R. J. (2022). Cognitive resilience to psychological stress in military personnel. *Frontiers in psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809003>