

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

**НЕВЗОРОВ РОМАН ВІКТОРОВИЧ**



УДК 378.147.091.3:629.7

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ  
ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ДО БОЙОВИХ ПОЛЬОТІВ МАЙБУТНІХ ПЛОТІВ  
ТАКТИЧНОЇ АВІАЦІЇ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**Реферат**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора педагогічних наук

Тернопіль – 2025

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Харківському національному університеті Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Міністерство оборони України.

**Опоненти:**

доктор педагогічних наук, професор  
**ДІДЕНКО Олександр Васильович**,  
Національна академія Державної прикордонної служби  
України імені Богдана Хмельницького, заступник  
начальника – начальник відділення наукової та  
науково-технічної діяльності та інтелектуальної  
власності науково-організаційного відділу;

доктор педагогічних наук, професор  
**ЛИТВИН Андрій Віленович**,  
Львівський державний університет безпеки  
життєдіяльності Державної служби України з  
надзвичайних ситуацій, професор кафедри практичної  
психології та педагогіки;

доктор педагогічних наук, професор  
**МАРЧЕНКО Ольга Геннадіївна**,  
Харківський національний університет внутрішніх  
справ, професор кафедри соціології та психології  
навчально-наукового інституту № 5.

Захист відбудеться 28 березня 2025 року об 11 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора наук Д 58.053.01 Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (24 аудиторія (другий поверх головного корпусу), вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027).

Із дисертацією можна ознайомитися на офіційному сайті <http://www.tnpu.edu.ua> та в науковій бібліотеці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка за адресою: вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027.

Реферат розіслано 26 лютого 2025 року.

**Вчений секретар**  
спеціалізованої вченої ради



**Галина МЕШКО**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність дослідження.** В умовах сьогодення на Збройні Сили України покладається виконання функції стримування агресивних дій противника, який загрожує територіальній цілісності України та її незалежності. Повною мірою це стосується й тактичної авіації Повітряних Сил ЗС України. Динамічні зміни авіаційної техніки обумовлюють удосконалення та розвиток професійної підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, яка повинна враховувати підвищення можливостей бойових авіаційних комплексів, своїх та противника, а також зміни його тактики. У таких умовах на перший план виходять професійні якості пілота, необхідні для захоплення й утримання тактичної переваги у повітрі – тактичне мислення, агресивність, спрямованість на перемогу, критичне ставлення до себе, ентузіазм, ініціатива, воєнна хитрість. А також властивості організму льотчика, необхідні для забезпечення прийняття оптимальних тактичних рішень в умовах бойового польоту – стійкість до стресу та дезорієнтації, образність мислення, гнучкість розуму, високий професійний інтелект, стійкість до шкідливих чинників бойового польоту і фізична витривалість. Без наявності цих бойових властивостей ефективність бойової діяльності льотчика у повітрі знижується. Це обумовлюється необхідністю виконання в єдиному масштабі часу в різних координатах простору та часу великої кількості одночасних (узгоджених) розумових і рухових дій, морально-психологічним та інтелектуальним виснаженням за неспішності таких дій. Як результат – ригідність тактичного мислення, психологічна неготовність до бойових польотів.

Зміст вищеперерахованих бойових властивостей особистості військового пілота визначає шляхи їх формування у процесі навчання – формування образу різних видів бойових польотів як механізму психічної регуляції дій із захоплення й утримання тактичної переваги у повітрі, формування тактичного мислення, формування стійкості до маневрених перевантажень і динамічної зміни повітряно-тактичної обстановки, розвиток професійного інтелекту.

У професійній педагогіці й авіаційній психології в останні десятиріччя з'явилися фундаментальні розробки, які слугують підґрунтям для переосмислення навчання бойовим польотам. Такими є концепція формування образу польоту, педагогічні основи психофізіологічної підготовки, теорія поетапного формування розумових дій та педагогічних технологій.

Особливості професійної підготовки військових льотчиків висвітлено у таких дослідженнях: підготовка до льотної діяльності – П. Корчемний, Г. Лещенко, Т. Плачинда, Д. Сіненко та ін.; підготовка до дій в особливих ситуаціях у польоті – М. Бреславець, Р. Джус, О. Керницький, І. Ключніков, П. Оніпченко та ін.; підготовка до прийняття рішень – Є. Дружинін, О. Жибров, О. Задкова, М. Ковалевський, О. Погудіна, В. Черановський та ін. За результатами ґрунтовних теоретичних й емпіричних досліджень І. Галімської, Г. Герасименко, С. Пашковського, Т. Плачинди та ін. розроблена комплексна система навчання і виховання професійних якостей майбутніх військових пілотів.

Проблеми вивчення і розвитку професійного мислення військового льотчика досліджували вчені в галузі професійної освіти, психології, авіаційної медицини, ергономіки С. Альошін, В. Кирпенко, Г. Олексієнко, С. Пашковський,

А. Платоненко та ін. Попри безперечну теоретичну і практичну значущість досліджень із проблем підготовки військових пілотів, у сучасній педагогічній теорії та практиці розроблення науково обґрунтованої педагогічної системи навчання на землі (без використання можливостей льотної підготовки) майбутніх пілотів тактичної авіації виконанню бойових польотів потребує вдосконалення через наявність певних недоліків. А саме: у традиційному навчанні майбутніх пілотів тактичної авіації не вбачається цілісність системи навчання підготовці та виконанню бойових польотів; слабкі (місцями навіть відсутні) міждисциплінарні зв'язки між головними її компонентами (дисциплінами, видами підготовки); в систему не включений один з її провідних компонентів – тренажерне навчання виконанню бойових польотів; недостатньо розроблено психолого-педагогічне забезпечення наземного навчання бойових польотів, що є необхідною умовою ефективного функціонування льотно-тактичної підготовки; наявна різновекторність завдань освітніх компонентів не дає можливості «спрацьовувати» відповідним засобам підготовки на отримання сфокусованого результату щодо формування бойових якостей, які визначають високий рівень підготовленості пілота до виконання бойових завдань. Все це перешкоджає матеріалізації знань, умінь і навичок у процесі наземного навчання підготовці та виконанню бойових польотів. Вирішення окреслених проблемних питань потребує концептуальних змін у вивченні професійних дисциплін, вдосконалення системи фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до виконання бойових польотів в умовах вищого військового навчального закладу (ВВНЗ).

На підставі теоретичного аналізу та осмислення практики професійної підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації в льотному ВВНЗ зафіксовано низку суперечностей між: необхідністю реалізації в освітньому процесі підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до виконання бойових польотів та відсутністю обґрунтованої педагогічної системи розв'язання цього завдання; необхідністю підвищення якості підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до виконання бойових польотів та недостатньою розробленістю у педагогічній теорії і практиці означеного феномену; існуванням достатньої кількості способів і засобів формування й розвитку на землі повітряно-тактичних знань, умінь, навичок та відсутністю моделі ефективного їх застосування для розвитку у процесі професійної підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації необхідних професійних компетентностей; наявністю наземних технічних засобів, що дають змогу моделювати і планувати бойові польоти в різних умовах повітряно-тактичної обстановки, та недостатньою розробленістю методичного забезпечення їх використання у процесі наземного навчання майбутніх пілотів тактичної авіації виконанню бойових польотів.

Подолання виявлених суперечностей потребує вдосконалення фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації для досягнення високого рівня підготовленості підрозділів тактичної авіації до виконання бойових завдань за призначенням.

Отже, пошук ефективних способів підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до виконання бойових польотів, зокрема вдосконалення теоретичних, організаційних і методичних аспектів та необхідність формування й розвитку на

землі тактичного мислення в умовах бойового польоту, повітряно-тактичних знань, умінь і навичок, становить актуальну проблему сучасної педагогічної науки та практики. Актуальність задекларованої проблеми зумовила вибір теми дослідження **«Теоретичні та методичні засади забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»**.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію підготовлено згідно з планом наукової і науково-технічної діяльності Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, у межах науково-дослідницької теми «Удосконалення тактичної підготовки курсантів-льотчиків із застосуванням сучасних інформаційних технологій» (державний р/н 0122U000218), а також тем оперативних завдань: «Оптимізація повітряно-тактичних компонентів підготовки операторів складних ергатичних систем для покращення викладання дисципліни тактика роду авіації» (інв. № 19864); «Забезпечення якості фахової підготовки курсантів-льотчиків тактичної авіації до бойових польотів» (інв. № 20049). Тема роботи затверджена вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 2 від 24 вересня 2024 р.).

**Об'єкт дослідження** – фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації.

**Предмет дослідження** – педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати педагогічну систему забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації та експериментально перевірити ефективність її функціонування.

Відповідно до мети сформульовано такі **завдання дослідження**:

1) здійснити аналіз й узагальнити сучасні підходи до фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації та презентувати авторські тлумачення базових понять дослідження;

2) виявити особливості наземного навчання бойових польотів у вищому військовому навчальному закладі в сучасному динамічному відкритому освітньому просторі та стан упровадження педагогічних технологій у процесі фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації;

3) виокремити структурні компоненти, критерії, показники та схарактеризувати рівні готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації;

4) визначити й обґрунтувати організаційно-педагогічні умови забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації;

5) розробити педагогічну систему забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації та спроектувати її структурну модель;

6) експериментально перевірити ефективність запропонованої педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.

**Концепція дослідження.** Концепція фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації у ВВНЗ пов'язана зі з'ясуванням змісту, функцій і процесом досягнення мети; умовами підготовки відповідно до вибраних форм, методів і

засобів педагогічної діяльності; окресленням логічної та послідовної взаємодії положень і тверджень щодо загальних закономірностей, об'єднання окремих елементів фахової підготовки; описом засобів, методів і процесу її реалізації.

Мета дослідження, його науково-теоретичні засади, специфіка професійної діяльності майбутніх пілотів тактичної авіації зумовлюють окреслення концептуальних положень дослідження, які потребують обґрунтування на методологічному, теоретичному й технологічному рівнях.

*Методологічний рівень* відображає взаємозв'язок наукових підходів до вивчення фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, передбачає, що формування готовності фахівців до виконання бойових завдань доцільно реалізовувати на засадах особистісно орієнтованого, компетентнісного й діяльнісного підходів. У сукупності вони забезпечують формування в курсантів ВВНЗ компонентів фахової готовності (когнітивний, діяльнісний, операційний, мотиваційно-вольовий, фізичний, психофізіологічний).

*Теоретичний рівень* ґрунтований на засадничих положеннях педагогічної теорії та психолого-педагогічних ідей, категорій і концепцій, що дає змогу окреслювати мету, завдання, функції й основні дефініції понять («підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «професійна підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «якість фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова готовність майбутніх пілотів тактичної авіації», «бойовий політ», «готовність до бойового польоту», «якісна фахова підготовка до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації», «наземне навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації», «якість наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»), що відображають суть і структуру фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації в льотному ВВНЗ.

Концептуальні засади фахової підготовки курсантів-льотчиків льотного ВВНЗ спрямовані на обґрунтування цілісної педагогічної системи, що охоплює ідеї та принципи (системоутворювальне ядро), структуру (мету, зміст, засоби педагогічної комунікації, суб'єктів, дидактичні засоби), механізми зв'язків і структурування (педагогічні умови), проєктований педагогічний результат, уточнені й конкретизовані, згідно зі специфікою фахової підготовки курсантів-льотчиків в умовах сьогодення, стандартів НАТО.

У запропонованій педагогічній системі забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації закладено організаційно-педагогічні умови: створення сприятливих умов для формування в курсантів-льотчиків якостей самоактуалізації, самозростання, самооцінювання, навчання в умовах суб'єкт-суб'єктної взаємодії; формування атмосфери вільного та продуктивного розвитку особистості; утворення наземного бойового освітнього середовища; увідповіднення фахової підготовки зі стандартами НАТО.

Аналіз зазначених умов дає змогу пізнати суть і структуру фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, сприяє розробленню структурної моделі педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, що складається з чотирьох системоутворювальних блоків (цільового, змістового, організаційно-

методологічного, результативного), які здатні забезпечити достатній рівень її валідності.

*Технологічний рівень* детермінує етапи, технологію і послідовність упровадження педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, а також реалізацію організаційно-педагогічних умов та формування виокремлених компонентів фахової готовності за критеріями, показниками й рівнями. Ефективне розв'язання проблеми забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації можливе за умови оптимізованої організації, змісту й методики процесу підготовки курсантів ВВНЗ до виконання бойових польотів, сприяння формуванню фахової готовності, удосконалення теоретичної, тренажерної, психологічної, фізичної, психофізіологічної підготовки, що в сукупності сприятиме підвищенню якості наземного навчання бойових польотів.

Фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації в системі вищої військової освіти України – цілісний, системний і багатокomпонентний освітній процес, якому притаманні особливості та специфіка вищої військової освіти та який спрямований, відповідно до сучасних вимог, на формування професійних компетентностей і готовності до виконання поставлених бойових завдань. Запровадження авторського спецкурсу «Психолого-педагогічні особливості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації», що розроблений згідно з основними положеннями педагогічної системи та її структурною моделлю, запланований як педагогічний інструмент для формування фахово значущих навичок самоконтролю й самооцінювання курсантів льотного ВВНЗ, дає змогу забезпечити якість навчання, повноту знань і професійне становлення майбутніх пілотів тактичної авіації.

Провідна ідея та концептуальні положення дослідження втілено в **загальній гіпотезі**: рівень готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойової діяльності зростатиме та буде стабільно високим за умови впровадження в освітній процес педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, що побудована відповідно до теоретико-методологічних положень, які вможливають поетапну підготовку до бойових польотів. Системоутворювальним чинником слугує чітко сформульована мета – досягнення належного рівня фахової готовності до бойових польотів.

Загальна гіпотеза конкретизована **частковими гіпотезами**, що передбачає забезпечення готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів:

– реалізація наземного навчання бойових польотів, що маркує всі компоненти фахової підготовки майбутнього пілота тактичної авіації, підвищує якість навчання та надійність професійних знань, умінь і навичок;

– коригування навчальних планів і програм фахової підготовки майбутніх військових пілотів, що сприятиме вдосконаленню освітнього процесу, згідно із сучасними вимогами до ведення бойових дій та стандартами НАТО;

– спрямування цілісного процесу підготовки майбутніх військових пілотів до бойових польотів, з огляду на сучасні умови ведення бойових дій, що сфокусоване на формуванні вмій і навичок рефлексії, саморегуляції, самоконтролю, самовдосконалення й інтеграції різних освітніх компонентів;

– органічне поєднання різнобічних тактико-теоретичних, тактико-практичних знань, умінь, навичок, психологічних, фізичних і психофізіологічних якостей у процесі фахової підготовки майбутніх військових пілотів для якісної підготовки високоефективних бойових пілотів тактичної авіації;

– розроблення спецкурсу на психологічних і дидактичних засадах, на основі науково обґрунтованого процесу фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, що підвищить об'єктивність самооцінювання готовності до бойових польотів.

**Методологічну основу дослідження** становлять: система філософських знань наукових теорій, сутності, структури та сфери застосування різних методів пізнання (аналіз і синтез, спостереження, порівняння, експеримент), формалізованих методів (моделювання, побудова структурних схем); принципи системності; теорії діяльності особистості в бойових умовах; концептуальні положення сучасної науки про чинники формування та розвитку особистості; загальнонаукові фундаментальні положення педагогіки, авіаційної психології про теорію пізнання; принципи системного аналізу; концептуальні положення про єдність теорії та практики льотного навчання; провідні психологічні й педагогічні ідеї щодо формування інтелектуальних професійних якостей майбутнього військового пілота; системний, системно-структурний, компетентнісний підходи до дослідження різних аспектів підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів; концепції сучасної науки про особливості освітнього процесу; законодавчо-нормативні документи, що регламентують фахову підготовку майбутнього пілота тактичної авіації, положення Бойового статуту авіації Повітряних сил Збройних сил України, концептуальні положення сучасної тактики авіації, стандарти НАТО.

**Нормативно-правову основу дослідження:** Положення про особливості організації освітнього процесу у ВВНЗ Міністерства оборони України, військових навчальних підрозділах ЗВО, закладах фахової передвищої військової освіти, затверджене наказом Міністерства оборони України від 15.02.2024 р. № 120, Інструкція про класифікацію авіаційного персоналу державної авіації України, затверджену наказом Міністерства оборони України від 05.01.2015 р. № 3, Правила виконання польотів державної авіації України, затверджені наказом МО України від 05.01.2015 р. № 2, Курс наземної і льотної підготовки курсантів на бойовому літаку (КНЛП БЛ-2018), введений в дію наказом командувача Повітряних Сил Збройних Сил України від 11.04.2018 р. № 69, Курс бойової підготовки на навчально-тренувальному літаку Л-39 (КБП Л-39-2022) затверджений Командувачем Повітряних Сил Збройних Сил України від 31.12.2021 р.

**Теоретичною основою дослідження** слугують політематичні наукові напрацювання: завдання і зміст професійної підготовки льотного складу військової авіації (Г. Герасименко, Є. Задкова, Н. Ладогубець, О. Москаленко та ін.); психологічне забезпечення професіоналізації льотчиків різних родів авіації (О. Бомк, П. Онипченко, С. Пашковський, Д. Сіненко та ін.); фізична підготовка льотного складу (В. Кирпенко, М. Кулакова, Р. Макаров, Т. Плачинда та ін.); основні положення психологічної та психофізіологічної підготовки льотного складу (О. Бомк, В. Кальниш, І. Коваль, Н. Коваль, С. Пашковський, В. Тищенко, І. Трінька та ін.); теоретичні методологічні основи системного підходу (М. Бреславець,



Р. Джус, І. Добрянський, І. Ключніков та ін.); основні методологічні питання педагогіки системного та компонентного підходу (О. Діденко, О. Керницький, Г. Лещенко та ін.); формування особистості майбутнього офіцера (Є. Брижатиї, В. Вінтоняк, А. Литвин, О. Марченко та ін.).

Для досягнення поставленої мети, вирішення завдань і перевірки гіпотези використовувалися наступні **методи дослідження**:

- *теоретичні* – аналіз і синтез керівних документів, що регламентують професійну підготовку військових пілотів; систематизація й узагальнення психолого-педагогічної літератури, дисертацій, монографій для окреслення теоретико-методологічних засад підготовки військових пілотів і з'ясування сутності, стану теорії та практики підготовки майбутніх військових пілотів до бойових польотів; метод моделювання для створення структурної моделі педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів; методи концептуально-порівняльного і структурно-системного аналізу для визначення оптимального змісту підготовки майбутніх військових пілотів до бойових польотів;

- *емпіричні* – спостереження, анкетування, інтерв'ювання, бесіди, педагогічні вимірювання з використанням тестів і методів для діагностування й узагальнення дослідження рівня засвоєння знань, умінь, навичок, що маркують підготовленість майбутнього пілота тактичної авіації до бойових польотів;

- *педагогічний експеримент* (констатувальний і формувальний) – для верифікації ефективності запропонованої педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації;

- *математичної статистики* – середньостатистичний аналіз результатів дослідження, t-критерій Стьюдента для опрацювання експериментальних даних та якісного й кількісного аналізу отриманих даних.

**Експериментальна база дослідження.** Дослідницько-експериментальну роботу проведено в Харківському національному університеті Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Льотній академії Національного авіаційного університету, Товариствах з обмеженою відповідальністю «Льотна школа «Кондор», «Льотна школа «Форсаж», «Український тренувальний центр «Авіатор», «Західноукраїнська школа авіації». Різними видами дослідження охоплені 190 курсантів, 17 викладачів і льотчиків-інструкторів, залучених до викладання навчальних дисциплін із підготовки до виконання бойових польотів та наземної підготовки. Дослідження реалізовано впродовж 2019 – 2024 років.

**Наукова новизна і теоретичне значення** дослідження полягає в тому, що:

*вперше*

- запропоновано концепцію фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, що охоплює наступні рівні: методологічний (синтез особистісно орієнтованого, компетентнісного, діяльнісного підходів), теоретичний (висвітлює низку вихідних категорій, дефініцій, мету, завдання, функції), технологічний (містить етапи і послідовність упровадження авторської педагогічної системи, змістовим ядром якої є організаційно-педагогічні умови, структурну модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації (цільовий, змістовий, організаційно-

методологічний та результативний блоки), яка забезпечує взаємодію компонентів, критеріїв, показників і рівнів готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів), що уможливило визначити й обґрунтувати методологічні основи фахової підготовки; з'ясувати основні чинники, виявити й обґрунтувати педагогічні умови фахової підготовки; визначити провідні педагогічні напрями фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації;

– розроблено й експериментально перевірено педагогічну систему забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, що спрямована на формування сукупності когнітивного, діяльнісного, операційного, мотиваційно-вольового, фізичного та психофізіологічного компонентів фахової готовності до бойових польотів і складається з: принципів, які є керівними положеннями її розробки, організації, функціонування та вказують на її змістовне наповнення і характер; мети, змісту, суб'єктів, засобів комунікації, дидактичних засобів; механізмів зв'язків і структурування елементів і компонентів системи; проєктованого педагогічного результату; доведено, що побудова педагогічної системи з теорії та практики навчання виконанню бойових польотів ґрунтована на нових концептуальних засадах (структурування спеціальної (бойової наземної) підготовки з теорії та практики наземного навчання з виконання бойових польотів, що базоване на фундаментальних розробках із професійної підготовки і психологічних теорій, відображає наукові тенденції в подоланні проблеми людського чинника в бойовому польоті; структурування теорії й практики наземного навчання бойових польотів, що перебуває в діалектичній взаємозумовленості з усіма основними засобами (дисциплінами, видами) професійної підготовки, маркуючи спеціальну (бойову наземну) підготовку до бойових польотів як її основний елемент, детермінуючи міждисциплінарні зв'язки в навчанні);

– теоретично обґрунтовано й експериментально перевірено організаційно-педагогічні умови забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації (створення сприятливих умов для формування в курсантів-пілотів якостей самоактуалізації, самозростання, самооцінювання, навчання в умовах суб'єкт-суб'єктної взаємодії; формування атмосфери вільного та продуктивного розвитку особистості; утворення наземного бойового освітнього середовища; увідповіднення фахової підготовки зі стандартами НАТО);

– розроблено й обґрунтовано структурну модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, що демонструє організований набір необхідних складників освітнього процесу у ВВНЗ (дидактичні принципи, методичний інструментарій, педагогічні підходи, форми педагогічної діяльності, що орієнтовано на результат – позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до льотно-тактичної підготовки в бригадах тактичної авіації Повітряних Сил ЗС України);

– подано авторські тлумачення понять «підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «професійна підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «якість фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова готовність майбутніх пілотів

тактичної авіації», «бойовий політ», «готовність до бойового польоту», «якісна фахова підготовка до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації», «наземне навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації», «якість наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»;

– удосконалено процес спеціальної (наземної бойової) підготовки (зміст, форми, методи) майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів; зміст навчальних планів і програм для курсантів за освітньою програмою «Льотна експлуатація та бойове застосування літаків»; сформульовано теоретичні положення, які розширюють наукове коло спеціальних знань у процесі фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації та створюють передумови для розроблення навчальних програм, методик, практичних рекомендацій із професійної підготовки майбутніх військових пілотів.

*Набули подальшого розвитку* положення, що характеризують об'єктивні та суб'єктивні чинники забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів; діагностика рівнів готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів.

**Практичне значення результатів дослідження** полягає в тому, що отримані в процесі наукового пошуку результати потенційно слугують теоретичним підґрунтям для забезпечення якості професійної підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації. Розроблено й упроваджено в освітній процес льотних закладів освіти (установ): структуру та дидактичне наповнення фахової підготовки, що інтегрує засоби наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації; спецкурс «Психолого-педагогічні особливості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»; практикум із «Тренажерної підготовки до виконання бойових польотів»; освітні компоненти «Моделювання та планування бойових польотів», «Штурманський розрахунок бойових польотів»; посібники «Фахова підготовка майбутніх льотчиків тактичної авіації до бойових польотів», «Ведення повітряних боїв підрозділами винищувальної авіації під час виконання основних бойових завдань (екіпаж – ескадрилья)».

Результати наукового дослідження можуть бути використані під час укладання робочих програм із професійно орієнтованих дисциплін, розроблення лекційних курсів і практичних занять, написання підручників та навчальних посібників із проблем фахової підготовки майбутніх військових пілотів.

**Упровадження результатів дослідження.** Основні положення та результати наукового пошуку впроваджено в практику підготовки майбутніх пілотів у льотних навчальних закладах (установах) – Харківського національного університету Повітряних Сил (акт про реалізацію результатів НДР «Удосконалення тактичної підготовки курсантів льотчиків із застосуванням сучасних інформаційних технологій» від 21 лютого 2022 р., акт про реалізацію результатів оперативного завдання «Оптимізація повітряно-тактичних компонентів підготовки операторів складних ергатичних систем для покращення викладання дисципліни Тактика роду авіації» від 15 грудня 2023 р., акт про реалізацію результатів оперативного завдання «Забезпечення якості фахової підготовки курсантів-льотчиків тактичної авіації до бойових польотів від 30 серпня 2024 р.); Льотної академії Національного авіаційного університету (довідка № 0108/459 від 30 березня 2023 р.); Товариств з

обмеженою відповідальністю: «Західноукраїнська школа авіації» (довідка № 35/2023 від 23 травня 2023 р.), «Льотна школа «Форсаж» (довідка № 12/6-1 від 12 червня 2023 р.), «Український Тренувальний Центр «Авіатор» (довідка від 13 червня 2023 р.), «Льотна школа «Кондор» (довідка № 59/2023 від 15 червня 2023 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі представлені в дисертації наукові результати одержані самостійно. У працях, які написані в співавторстві, особисто здобувачу належать: [1] – напрями вдосконалення тактичної підготовки курсантів; [20] – визначення компонентів готовності до бойових польотів; [21] – розроблена педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації; [37] – особливості наземного навчання бойових польотів; [39] – тактичні прийоми знищення крилатих ракет; [44] – особливості управління безпілотними літальними апаратами; [64] – удосконалення системи управління підрозділами армійської авіації; [65] – опис змісту фахової готовності майбутніх військових пілотів до професійної діяльності; [66] – особливості використання авіаційних тренажерів для вдосконалення тактичної підготовки; [68] – льотна експлуатація навчального літака; [70] – порядок застосування інформаційних технологій для вдосконалення тактичної підготовки; [71] – сучасні підходи до навчання курсантів-льотчиків бойових польотів; [72] – заходи з покращення викладання дисципліни «Тактика роду авіації»; [73] – порядок виконання основних бойових завдань; [74] – основні заходи з підвищення якості підготовки до бойових польотів.

**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні положення й результати наукового пошуку представлені на наукових і науково-практичних конференціях різного рівня: *міжнародні* (32, із них 14 закордонних): – «Актуальні проблеми вищої професійної освіти» (Київ, 2020), «Розвиток критичного мислення в процесі освітньої діяльності: вітчизняний та європейський виміри» (Глухів, 2020), «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» (Мелітополь, 2020), «EU experience in reforming engineering education» (Prague, 2020), «Modernization of the education system: world trends and national peculiarities» (Kaunas, Lithuania, 2020), «Dynamics of the development of world science» (Canada, Vancouver, 2020), «Social and economic aspects of education in modern society» (Republic of Poland, Warsaw, 2020), «Інноваційні наукові дослідження у сфері педагогічних та психологічних наук» (Київ, 2021), «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи» (Конін – Ужгород – Перемишль – Херсон, 2021), «Стан та перспективи розвитку педагогіки та психології в Україні та світі» (Київ, 2021), «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи» (Конін – Ужгород – Херсон, 2021), «Людина та соціум: сучасні проблеми взаємодії (психологічні та педагогічні аспекти)» (Львів, 2021), «Pedagogy and psychology in the modern world: interaction vectors» (Wloclawek, 2021), «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects» (Germany, Berlin, 2021), «Trends in Development of Innovative Scientific Research in the Context of Global Changes» (Latvia, Riga, 2021), «Science and education: problems, prospects and innovations» (Japan, Kyoto, 2021), «European scientific discussions» (Italy, Rome, 2021), «Achievements, Innovations and Development Prospects» (Latvia, Riga, 2021), «Modern

European psychological and pedagogical education. The development of a creative learning environment» (the Republic of Poland, Łódź, 2021), «Mastery of the organization of pedagogical interaction between a teacher and engineering students. The experience of EU countries» (Republic of Poland, Wloclawek, 2021), «Традиції та новації у сфері педагогіки та психології» (Київ, 2022), «Філософські аспекти професійної освіти» (Херсон – Кропивницький, 2022), «International scientific innovations in human life» (United Kingdom, Manchester, 2022), «Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ» (Львів, 2023), «Новітні технології – для захисту повітряного простору» (Харків, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024); «Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: від дошкільної освіти до освіти дорослих (вітчизняний і світовий досвід упровадження)» (Київ, 2024), «International Society of Military Sciences Conference» (Sweden, Stockholm, 2024); *усеукраїнські* (2): – «Перспективи розвитку та застосування сучасних систем і засобів зв'язку в інтересах управління військами» (Харків, 2021), «Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку» (Кропивницький, 2023).

**Кандидатська дисертація** на тему «Формування фахової компетентності майбутніх військових пілотів із застосуванням засобів повітряно-тактичної підготовки» (спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти) захищена 2019 року в Льотній академії Національного авіаційного університету, її матеріали в тексті докторської роботи не використано.

**Публікації.** Основні положення та результати дисертаційного дослідження опубліковано в 75 наукових і навчально-методичних працях, серед яких: 3 статті в закордонних наукових періодичних виданнях, що індексовані в наукометричній базі «Scopus», 17 – у наукових фахових виданнях України, 12 – у закордонних періодичних виданнях із напрямку, за яким підготовлено дисертацію; 1 розділ у колективній монографії; 1 навчальний посібник; 2 навчально-методичні посібники; 2 статті – у нефахових виданнях України, 34 – тези й матеріали доповідей на конференціях; 1 звіт про науково-дослідницьку роботу; 2 звіти про оперативне завдання.

**Структура та обсяг дисертації.** Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (398 найменувань), 18 додатків (на 77 сторінках). Загальний обсяг дисертації становить 467 сторінок, із них 319 сторінок основного тексту. Дисертація містить 27 таблиць та 22 рисунки.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, сформульовано об'єкт, предмет, мету, завдання і методи дослідження, представлено концепцію і гіпотезу дослідження, охарактеризовано наукову новизну, теоретичне і практичне значення отриманих результатів, подано відомості щодо апробації та впровадження основних положень дослідження.

У першому розділі «**Фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів у системі вищої військової освіти: історія та сучасність**» здійснено історичний екскурс підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів, систематизовано основні аспекти й особливості підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів.

З'ясовано, що для досягнення фахової готовності до бойових польотів недостатньо формування стійких моторних навичок пілотування та бойового застосування літального апарату. Інтенсивний розвиток авіаційної медицини й авіаційної психології у 20-30 роках ХХ ст. вплинув на зміст навчання бойовим польотам з урахуванням наукових фактів і закономірностей про психофізіологічний ресурс льотчика та вплив особливостей його особистості на результати виконання бойових завдань. Ідея наземного навчання вважалася перспективною, поступово формувалася теорія тренажерного навчання. У роки Другої Світової війни в межах розвитку науково-педагогічної думки в галузі фахової підготовки майбутніх військових льотчиків були закладені теоретичні й практичні основи методики льотного навчання, яку можна вважати першою педагогічною конструкцією підготовки майбутніх військових пілотів тактичної авіації до бойових польотів. Науковою основою методики навчання стала методологія педагогіки: її дидактичні принципи, положення про єдність навчання і виховання, знання про професійно важливі якості, індивідуальний підхід.

Доведено, що на початку 1990-х років, коли у незалежній Українській державі почала формуватися власна система військової, в тому числі льотної, освіти, у відповідних наукових і експертних колах, а також профільних ВВНЗ остаточно склалася методика льотного навчання, базовим підґрунтям якої є міжгалузєва теорія авіаційної психології і професійної (військової) педагогіки. Провідну роль в останній й до сьогодні відіграє психологічна складова, а педагогічний зміст обмежується переважно її методичним наповненням.

Швидкий розвиток науково-технічного прогресу в світі, початок епохи інформатизації обумовив упровадження в навчання комп'ютерних технологій і тренажерів-симуляторів, що дало можливість розширити методичний інструментарій фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.

Підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів розглянута як соціальна система з педагогічних позицій: вивчено тенденції її розвитку і підходи до її педагогічного конструювання на сучасному етапі. Визначено, що основними чинниками впливу на забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації в Україні є соціальні, економічні, політичні, військові й організаційно-правові, що у комплексі формують концептуальні й нормативні вимоги до майбутніх пілотів загалом та до системи їх фахової підготовки зокрема.

Розгляд вказаних ознак і властивостей крізь призму історичного екскурсу підготовки та концептуальних і нормативних професійних вимог до військових льотчиків, які відображені в офіційних документах різного рівня, дали змогу виділити основні сучасні тенденції підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів. Навчання бойових польотів у своєму становленні пройшло низку етапів, кожен з яких відображає конкретний рівень розвитку авіаційної техніки і безперечний вплив авіаційної медицини та авіаційної психології, міждисциплінарні зв'язки з якими необхідно враховувати у ХХІ столітті. Загальними умовами функціонування і розвитку означеної підготовки є технічна досконалість вітчизняного парку авіаційної техніки та закономірна необхідність удосконалення

тактичних прийомів її бойового застосування і способів військового управління. Неврахування необхідності оновлення організаційно-керівних документів в означеній сфері, змін у реаліях військової агресії та рівня технічної досконалості авіаційної техніки противника може інертно продукувати використання відповідно неадекватних сучасним запитам і викликам дидактичних підходів у льотному ВВНЗ. Відсутність у льотному ВВНЗ сучасного науково-обґрунтованого педагогічного забезпечення підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, недотримання в системі професійного відбору оптимальних вимог до кандидатів на навчання, виражені в належному рівні фізичних, психологічних і академічних (базової освіти) параметрів, впливає на ефективність їх фахової підготовки до бойових польотів.

У другому розділі **«Теоретичні основи фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації у системі вищої військової освіти»** розглянуто фахову підготовку майбутніх пілотів тактичної авіації як предмет науково-педагогічного вивчення, наземне навчання бойових польотів – як складову фахової підготовки, узагальнено теоретичну модель навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації у льотному ВВНЗ.

Доведено, що фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації у профільному вітчизняному ВВНЗ як науково-педагогічна проблема не достатньо розкрита та розглядається через призму методики льотного навчання як дидактики льотної справи. При цьому поза увагою вчених і практиків залишається фундаментальна науково-педагогічна складова цієї підготовки, теорії якої поки що немає ні у близьких за контекстом наукових дослідженнях, ні в реальному освітньому процесі.

Для змістового наповнення теорії фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації сформульовано нові та уточнено деякі наявні дефініції понять, розуміння яких принципово важливе для розкриття загальної теми дослідження – «підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «професійна підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «якість фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова готовність майбутніх пілотів тактичної авіації», «бойовий політ», «якісна фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів». Поняття *«фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації»* потрактовано як комплекс тактико-теоретичних, тактико-практичних навчальних дисциплін (освітніх компонентів) і курсів, а також спеціалізованого тренажерного, фізичного, психофізіологічного навчання, що становить базовий компонент професійної підготовки військових пілотів у ВВНЗ і спрямований на формування спеціальних повітряно-тактичних компетентностей та фахової готовності до виконання бойових польотів.

Фахова підготовка до бойових польотів на землі розглянута як окрема складова фахової підготовки курсантів-льотчиків у ВВНЗ. Особливостями цієї педагогічної конструкції є інтегративний та багаторівневий характер наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації. Поняття *«наземне навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»* (наземна бойова підготовка) сформульовано як розділ військово-педагогічної науки, що досліджує

*закономірності формування на землі особистості, бойова діяльність якої здійснюється в повітрі, обґрунтовує зміст, форми та методи системи наземного навчання, виховання й освіти.*

У цьому сенсі застосування модельного підходу здатне як найточніше описати особливості процесу навчання бойовим польотам і побудувати оптимальну теоретичну модель навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації у льотному ВВНЗ.

Теоретична модель навчання бойових польотів складається з таких змістових блоків: *блок цілепокладання*: педагогічна мета – науково-теоретичне обґрунтування сучасної, ефективної та гнучкої системи забезпечення якісної підготовки пілотів тактичної авіації для потреб Повітряних Сил ЗС України, з врахуванням рівня розвитку і передового світового досвіду бойового застосування тактичної авіації в циклі наземного навчання бойовим польотам; *структурно-позиційний блок*: надбудова моделі – освітньо-інформаційне середовище ВВНЗ, етапи фахової підготовки, складові навчання, методика навчання; *концептуально-регламентаційний блок*: системний підхід, компетентнісний підхід, особистісно орієнтований підхід; *змістово-організаційний блок*: зміст навчання – теоретичне і практичне (сучасні бойові авіаційні комплекси та їх застосування з урахуванням передового світового досвіду та стандартів НАТО, застосування інформаційних систем з планування та моделювання бойових польотів), тренажерне (моделювання бойових польотів одиночно та у складі підрозділу на всіх видах сучасних авіаційних симуляторних комплексах), фізичні та фізіологічні тренування, психологічний тренінг (стійкість до впливу шкідливих чинників різних видів й етапів бойових польотів, зокрема, у разі аварійного покидання літака над територією противника), структура навчання: підготовчий, діяльнісний та оціночний етапи; *технологічний блок*: конкретно-специфічне освітнє середовище підготовки до виконання бойових польотів, що утворюється етапами, складовими, підходами та результатом наземного навчання бойових польотів; *результативний блок фахової підготовки до бойових польотів*: педагогічний результат – сформовані первинні професійні бойові компетентності пілота тактичної авіації, діагностично підтверджені на основі спеціальної шкали оцінювання.

Третій розділ **«Організація наземного навчання майбутніх пілотів тактичної авіації»** присвячений обґрунтуванню проблеми наземного навчання майбутніх пілотів тактичної авіації у ВВНЗ в сучасному динамічному відкритому освітньому просторі; впровадженню педагогічних технологій як засобу вдосконалення підготовки до бойових польотів.

Розкрито сутність і зміст сучасного відкритого освітнього простору (СВОП) як глобального контексту функціонування будь-яких освітніх і педагогічних явищ, процесів, феноменів, фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації у ВВНЗ. Визначено ключові тенденції розвитку СВОП (відкритість, масовізація, інформатизація, інноваційність) як реакція на фундаментальні суспільні виклики сфері освіти щодо необхідності: відбору, побудови і передачі змісту освіти у відкритому інформаційному суспільстві; побудови освітнього процесу в максимально відкритому середовищі; побудови освітнього процесу в технологічному світі; розвиватися в інноваційному напрямі; виявлення оптимальних



концептуально-предметних підходів до визначення змісту і побудови освітнього процесу в нових соціокультурних умовах.

На основі аналізу сучасних наукових уявлень щодо СВОП *фахову підготовку до бойових польотів курсантів-льотчиків ВВНЗ у сучасному динамічному відкритому освітньому просторі* розглянуто як складну багаторівневу метасистему наземного навчання бойових польотів, у межах якої відбуватиметься генерація й апробація нових педагогічних ідей і підходів до технологій наземного навчання; становлення нових моделей наземного навчання; набуття майбутніми пілотами на землі необхідних фахових компетентностей із планування, моделювання, виконання бойових польотів та для якої характерна максимальна реалістичність відтворення умов різних видів бойових польотів і врахування змін у тактиці та досвіді бойового застосування підрозділів тактичної авіації.

У цьому контексті фахова підготовка до бойових польотів об'єктивно потребує відповідної інституалізації у вигляді власної педагогічної теорії. Здійснено пошук і виявлено головні проблеми її становлення як автономного педагогічного конструкту: відсутність нормативного закріплення поняття «наземне навчання» щодо майбутніх пілотів тактичної авіації у ВВНЗ та застарілий характер його навчального змісту. До основних науково-теоретичних і практичних завдань, які розв'язує теорія наземного навчання бойових польотів, належать такі: виявлення закономірностей розвитку та формування особистості майбутнього пілота тактичної авіації в умовах спеціально організованого наземного навчання; удосконалення змісту цього виду військово-освітньої діяльності; розроблення її методології. На противагу наземній підготовці до польотів, яка спрямована передусім на операційно-технічну алгоритмізовану діяльність і практичне засвоєння теоретичної підготовки, наземне навчання бойових польотів (наземна бойова підготовка) має яскраво виражену особистісну орієнтацію, спрямоване на формування ключових, базових психологічних і професійних бойових якостей майбутніх пілотів тактичної авіації. Отже, зміст наземного навчання бойових польотів – суттєвий чинник успішності всієї системи фахової підготовки майбутніх військових пілотів. Серед складників змісту наземного навчання бойових польотів, що наповнює його в методичному сенсі, важливу роль відіграє сучасний арсенал педагогічних технологій.

Крізь призму етимологічного, семантичного і змістового аналізу базових дефініцій «технологія», «педагогічна технологія» й основних похідних від них, а також генези технологічного підходу в освіті і педагогіці окреслено сутність сучасних педагогічних технологій як дидактичного інструментарію. Зазначено, що саме технологічний підхід є найбільш продуктивним і перспективним для забезпечення якості фахової підготовки фахівців технічно складних та небезпечних професій. Щодо наземного навчання бойових польотів оптимальними у методичному, процедурному і змістовому сенсі вбачаються технології тренажерної підготовки й інформаційно-комп'ютерні технології. Принципова сутність концепції створення (оновлення) технології навчання на сучасних авіаційних тренажерах у структурі наземного навчання бойових польотів допомагає активізувати не стільки зовнішні (виконавчі) дії, скільки внутрішні інтелектуальні процеси, які становлять основу готовності до виконання бойового завдання. Це вимагає аналізу в процесі

наземного навчання бойових польотів закономірностей психологічної діяльності льотчика в бойовому польоті – сприйняття, мислення, пам'яті, опрацювання інформації, формування емоційної стійкості.

У четвертому розділі **«Педагогічне забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»** висвітлено: компонентний склад готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів, педагогічну систему забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, спецкурс як складову навчально-методичного комплексу фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації; структурну модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації розглянуто як цілісне педагогічне утворення в межах системи вищої військової освіти.

Зміст фахової готовності майбутніх пілотів тактичної авіації полягає у формуванні комплексу структурованих і педагогічно спроєктованих тактико-теоретичних, тактико-практичних, психологічних, спеціальних фізичних і психофізіологічних якостей в умовах льотного ВВНЗ, яким відповідають компоненти фахової готовності – когнітивний, діяльнісний, операційний, мотиваційно-вольовий, фізичний та психофізіологічний. Розкрито сутність і зміст кожного з цих компонентів, запропоновано й обґрунтовано критерії, показники та рівні (високий, достатній, недостатній) їх оцінювання.

Якість фахової підготовки до бойових польотів може бути досягнута через упровадження спеціальної педагогічної системи. Ядром розробленої педагогічної системи є впровадження виокремлених організаційно-педагогічних умов. Дидактичні принципи педагогічної системи (спадковості; послідовності; науковості; технологізму та технологічності; системності; вимірюваності; контекстності; рефлексивності; керованості; рівноправ'я учасників навчання з розробки (удосконалення) тактичних прийомів та бойових маневрів) стали керівними положеннями її розробки, організації, функціонування та вказують на її змістове наповнення і характер. До структури педагогічної системи входять: мета, зміст, суб'єкти, засоби комунікації, дидактичні засоби. Організаційно-педагогічні умови є механізмами зв'язків і структурування елементів та компонентів системи. Проєктованим педагогічним результатом такої системи є досягнення курсантами фахової готовності до льотно-тактичної підготовки в бригадах тактичної авіації після закінчення ВВНЗ (рис. 1).

У контексті змісту забезпечення якості фахової підготовки запропоновано авторський спецкурс **«Психолого-педагогічні особливості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»**, розроблений для формування навичок самоконтролю і самооцінки готовності курсантів до бойових польотів. Спецкурс складається зі вступної частини (2 год.) та чотирьох змістових модулів: **«Педагогічні засади й дидактичні особливості когнітивного та діяльнісного компонентів готовності»** (18 год.); **«Психологічна готовність і педагогічні аспекти фізичного та психофізіологічного компонентів готовності»** (18 год.); **«Психологічні особливості готовності пілота до польотів на гранично малих висотах, пошуку та атак наземних цілей»** (24 год.); **«Психологічні особливості готовності пілота до групових польотів та атак повітряних цілей»** (28 год.).

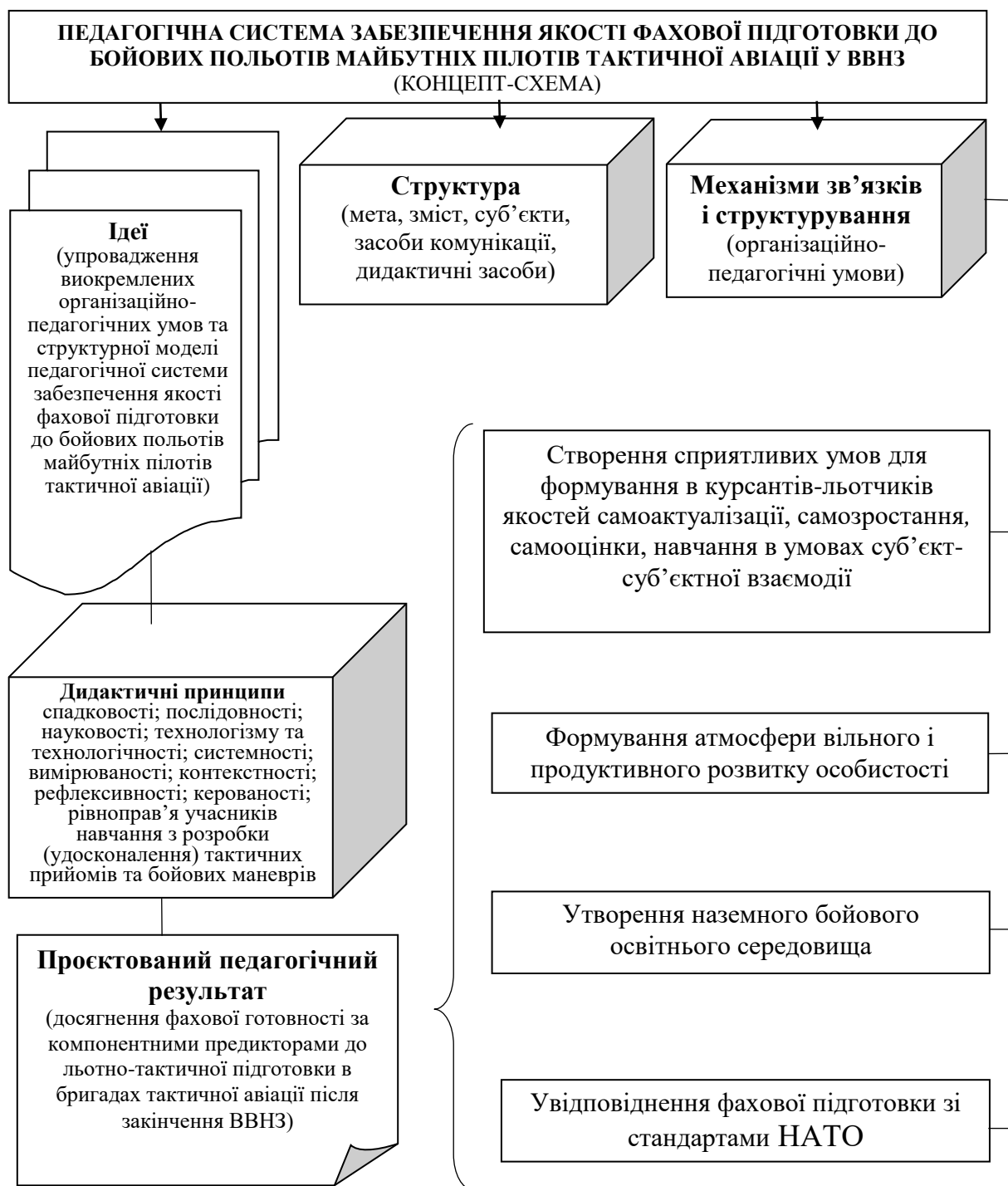


Рис. 1. Концепт-схема педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації

Для теоретичної апробації запропонованої педагогічної системи розроблено її структурну модель, що складається з чотирьох системоутворювальних блоків: цільового, змістового, організаційно-методологічного та результативного (рис. 2).

Цільовий блок представлений метою та завданням підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів. Цей блок є сутнісною основою моделі-системи, оскільки ієрархічно підпорядковує і визначає інші три (мета визначає зміст, завдання – навчально-методичне наповнення й освітній контент).

### ЦІЛЬОВИЙ БЛОК

**МЕТА:** забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів

**ЗАВДАННЯ:** сформувати готовність до фахової діяльності з підготовки та виконання бойових польотів

### ЗМІСТОВИЙ БЛОК

<p><b>Тренажерна підготовка до виконання бойових польотів</b> (сукупність навчальних дій та психологічних тренувань)</p>	<p><b>«Курс наземної бойової підготовки».</b> Освітні компоненти тактико-теоретичної складової: «Тактика авіації», «Озброєння та військова техніка іноземних держав», «Авіаційні засоби ураження та теорія їх застосування», «Бойове застосування літака». Освітні компоненти тактико-практичної складової: «Моделювання та планування бойових польотів», «Штурманський розрахунок бойових польотів», «Аварійно-рятувальна підготовка та виживання льотного складу», «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка»</p> <p><b>Динамічний структурно-логічний алгоритм побудови освітнього контенту:</b> збільшення показників бойових можливостей літальних апаратів та зміни тактики їх застосування; вдосконалення дидактичних можливостей інформаційних технологій з моделювання та планування бойових польотів; послідовність підготовки: льотно-повітряний боєць-ведучий пари; структура підготовки до бойового польоту й ухвалення рішення у повітрі</p>	<p><b>Спецкурс</b> «Психолого-педагогічні особливості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»</p>
--	--	---

### ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ БЛОК

**Організаційно-педагогічні умови:** створення сприятливих умов для формування в курсантів-льотчиків якостей самоактуалізації, самозростання, самооцінки, навчання в умовах суб'єкт-суб'єктної взаємодії; формування атмосфери вільного й продуктивного розвитку особистості; утворення наземного бойового освітнього середовища; увідповіднення фахової підготовки зі стандартами НАТО

<p><b>Дидактичні принципи:</b> спадковості; послідовності; науковості; технологізму та технологічності; системності; вимірюваності; контекстності; рефлексивності; керованості; рівноправ'я учасників навчання з розробки (удосконалення) тактичних прийомів і бойових маневрів</p>	<p><b>Методичний інструментарій:</b> активні методи навчання пристосовані до специфіки планування бойових польотів (льотно-тактичні вправи та навчання з використанням комп'ютерної техніки)</p>	<p><b>Педагогічні підходи:</b> особистісно орієнтований, компетентнісний, діяльнісний</p>
---	--	---

**Методичні рекомендації з організації «Курсу наземної бойової підготовки»:** планування курсу на навчальний рік та місяць; підготовка інструкторського і викладацького складу; допуск до навчання як командирів груп тактичного призначення курсантів, які мають навички виконання різних видів групових польотів на тренажері; особлива увага – формуванню готовності до перших бойових вильотів; спрямування фізичної підготовки на розвиток бойових якостей та підвищення стійкості до впливу шкідливих чинників бойових польотів

**Форми педагогічної діяльності:** індивідуальна: врахування індивідуальних особливостей курсантів; **інтерактивні квести:** обмеження часу для ухвалення рішень; **позааудиторна:** ідеомоторні тренування бойових польотів; **тренінг:** льотно-тактичні вправи на авіаційних тренажерах; **дебати:** розбір бойових вильотів; **ділові ігри:** створення складної динамічної повітряно-тактичної обстановки; **проектна діяльність:** планування дій із застосуванням методів моделювання й інформаційних технологій; **активна:** надання максимальної ініціативи, недопущення пасивності та повільних дій, недооцінки противника; **фронтальна:** конференція: «Обмін досвідом щодо результатів навчання бойових польотів»

### РЕЗУЛЬТАТИВНИЙ БЛОК

<p>Набір вимірювальних процедур (із максимально можливим уникненням людського чинника)</p>	<p>Комплекс критеріїв і шкал рівнів якості фахової підготовки</p>	<p>Контроль якості всіх етапів і видів фахової підготовки</p>
<p><b>Компоненти фахової готовності до бойових польотів:</b> когнітивний; діяльнісний; операційний; мотиваційно-вольовий; фізичний; психофізіологічний</p>	<p><b>Критерії компонентів фахової готовності до бойових польотів:</b> інтелектуальний; операційно-діяльнісний; операційний; праксеологічний; аксіологічний; фізичний; психофізіологічний</p>	<p><b>Рівні фахової готовності до бойових польотів:</b> високий; достатній; недостатній</p>
<p><b>Результат:</b> позитивна динаміка сформованості готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до льотно-тактичної підготовки в бригадах тактичної авіації Повітряних Сил Збройних Сил України</p>		

Рис. 2. Структурна модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації

Змістовий блок структурної моделі об'єднує структурно-логічний динамічний алгоритм побудови, конкретний зміст та обсяг ключового (компетентнісного, структуроутворювального) освітнього контенту за видами навчання і компонентами готовності. Динамічний, структурно-логічний алгоритм формування освітнього контенту обумовлюється необхідністю урахування в процесі фахової підготовки до бойових польотів наступних особливостей: збільшення показників бойових можливостей літальних апаратів та змін у тактиці їх застосування; удосконалення дидактичних можливостей інформаційних технологій із моделювання та планування бойових польотів; витримування послідовності підготовки льотчик – повітряний боєць – ведучий пари (групи); структури та змісту підготовки до бойового польоту; процесів ухвалення рішення й управління підрозділом у повітрі.

Організаційно-методологічний блок охоплює організаційно-педагогічні умови, дидактичні принципи, педагогічні підходи, методичний інструментарій, методичні рекомендації з організації «Курсу наземної бойової підготовки» та конкретні форми педагогічної діяльності.

Результативний блок, у контексті якості навчання, акумулює в собі організаційно-методичні засади експерименту – констатувального та формувального, рівні встановлених компетентностей, а також діагностичні процедури визначення рівня фахової готовності до льотно-тактичної підготовки в бригадах тактичної авіації Повітряних Сил ЗС України.

У п'ятому розділі **«Експериментальне дослідження ефективності педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»** описано методику організації і проведення експерименту з перевірки ефективності педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації та продемонстровано його результати.

Для експериментальної роботи обрано Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Льотну академію Національного авіаційного університету, товариства з обмеженою відповідальністю «Льотна школа «Кондор», «Льотна школа «Форсаж», «Український Тренувальний Центр «Авіатор», «Західноукраїнська школа авіації».

Дослідження перевірки ефективності педагогічної системи побудовано у формі педагогічного формувального (за метою дослідження), природного (за умовами проведення), частково змодельованого (за характером взаємодії об'єкта і засобів дослідження), реального (за типом досліджуваного об'єкта) та багатофакторного експерименту. З урахуванням поставлених мети і завдань, експериментальна частина дослідження складалася з трьох етапів: констатувальний, організаційно-педагогічний, формувальний.

До експериментальної групи (ЕГ) входили курсанти третього і четвертого курсів, які навчалися за освітньою програмою «Льотна експлуатація та бойове застосування літаків», тренажерну підготовку проходили на авіаційному тренажері навчально-тренувального літака Л-39, навчалися за профілем тактичної авіації. В експериментальній групі кількість курсантів склала 94 особи.

До контрольної групи (КГ) увійшли курсанти третього і четвертого курсів, які навчалися за освітньою програмою «Льотна експлуатація та бойове застосування

вертольотів», тренажерну підготовку проходили на авіаційному тренажері транспортно-бойового вертольоту Мі-8, навчалися за профілем армійської авіації.

У контрольній групі загальна кількість курсантів склала 96 осіб.

Особливості освітніх програм експериментальної та контрольної груп не вплинули на достовірність результатів експерименту. Це обумовлюється тим, що у процесі експерименту досліджувалась ефективність наземного навчання підготовки і виконання лише бойових польотів (не враховувалася підготовка та виконання навчально-тренувальних польотів на конкретному типі літального апарату). Також, згідно з керівними документами з організації бойових дій авіації, загальний зміст підготовки до бойового польоту та відповідні обов'язки командира екіпажу визначаються не типом літального апарату, а змістом бойового завдання.

Вимірювання здійснювалось окремо за кожним компонентом фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації. Для перевірки якісної однорідності досліджуваних груп використано t-критерій Стюдента. Припущено, що похибка не повинна перевищувати 5% ( $p < 0,05$ ) на рівні значимості 0,95, враховуючи загальну кількість курсантів, які брали участь в експерименті.

Динаміку готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів можна прослідкувати за допомогою визначення рівнів сформованості її компонентів які відображені у таблиці.

Таблиця

**Динаміка сформованості компонентів фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації**

Компоненти готовності		Рівні сформованості компонентів готовності					
		Високий, кількість (%)		Достатній, кількість (%)		Недостатній, кількість (%)	
		до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Когнітивний	ЕГ	12 (13)	15 (16)	74 (79)	79 (84)	8 (8)	0 (0)
	КГ	18 (19)	18 (19)	68 (71)	70 (73)	10 (10)	8 (8)
Діяльнісний	ЕГ	16 (17)	37 (40)	44 (47)	57 (60)	34 (36)	0 (0)
	КГ	14 (15)	26 (27)	39 (40)	68 (71)	43 (45)	2 (2)
Операційний	ЕГ	24 (26)	37 (40)	69 (73)	57 (60)	1 (1)	0 (0)
	КГ	20 (22)	26 (27)	72 (75)	68 (71)	2 (3)	2 (2)
Мотиваційний	ЕГ	34 (37)	48 (51)	41 (44)	42 (45)	20 (22)	4 (4)
	КГ	22 (23)	22 (23)	50 (52)	57 (59)	24 (25)	17 (18)
Вольовий	ЕГ	31 (33)	45 (48)	54 (57)	48 (51)	9 (10)	1 (1)
	КГ	27 (28)	29 (30)	57 (59)	54 (56)	12 (13)	13 (14)
Фізичний	ЕГ	34 (36)	45 (48)	60 (64)	49 (52)	0 (0)	0 (0)
	КГ	35 (36)	41 (43)	61 (64)	55 (57)	0 (0)	0 (0)
Психофізіологічний	ЕГ	62 (66)	77 (82)	18 (19)	15 (16)	14 (15)	2 (2)
	КГ	43 (45)	44 (46)	43 (45)	45 (47)	10 (10)	7 (7)

На констатувальному етапі експериментальної роботи схарактеризовано стан сформованості компонентів фахової готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів.

Наведені дані свідчать про те, що досліджувані групи якісно однорідні, а їхні числові показники відрізняються не значуще. Дотримано принципу однаковості кількісних і якісних показників КГ та ЕГ перед початком формувального експерименту.

Сформованість когнітивного компонента перевірялася за допомогою комплексного «Тесту структури інтелекту Р. Амтхауера», який складається з дев'яти субтестів, кожний з яких спрямований на вимірювання різних функцій інтелекту. За допомогою шести тестів діагностується вербальна сфера, двох – просторове уявлення і уява, одного – мнемічна сфера інтелектуальних здібностей курсанта. Вимірювання діяльнісного компонента здійснювалося за результатами розробки курсантами планів бойових польотів. Моделювання і планування бойових польотів здійснювалося на комп'ютерних тренажно-імітаційних системах у спеціалізованому класі повітряно-тактичної підготовки. Після визначення оптимальної моделі повітряного бою або авіаційного удару курсантам ставилося завдання графічно відобразити цей етап бойового польоту. За результатами моделювання курсанти розробляли плани бойових польотів. Якість розробки плану бойового польоту оцінювалася за кількістю спланованих елементів (етапів) бойового польоту. Вимірювання операційного компонента здійснювалось у процесі відпрацювання курсантами бойового застосування по повітряних, наземних цілях та польотів у складі пари на авіаційному тренажері. Сформованість мотиваційно-вольового компонента перевірялася за допомогою методик К. Замфір у модифікації А. Реана та визначення рівня розвитку вольових якостей особистості за методикою Н. Стамбулової, де запропонований перелік мотивів професійної діяльності з показниками внутрішньої мотивації, зовнішньої позитивної мотивації і зовнішньої негативної мотивації, цілеспрямованості, сміливості та рішучості, наполегливості, самостійності та ініціативності, самоконтролю і витримки. Вимірювання фізичного компонента проводилося за допомогою комплексного фізичного тесту (за методикою Р. Макарова) і з використанням діагностики самооцінки функціонального стану за методикою «САН» (за В. Доскіним та ін.). Діагностика психофізіологічного компонента фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації проводилася за допомогою методики шкалою самооцінки (на зорово-аналогових шкалах) психофізіологічного стану О. Кокуна.

Метою формувального етапу експериментальної роботи було перевірити ефективність педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.

За отриманими експериментальними даними кваліметричного вимірювання у результаті формувального впливу в експериментальній групі загалом:

1. У структурі інтелектуальної сфери курсантів (когнітивний компонент) відбулися якісні зміни: зросла кількість осіб із домінуванням просторових здібностей або підвищилася їхня питома вага в когнітивній сфері. Це є принципово важливим для фаху військового льотчика, що вказує на реальний педагогічно коригувальний вплив запроваджених заходів. Кількість курсантів з високим рівнем

сформованості показників інтелектуального критерію значно зростає. Істотним для підтвердження ефективності експериментального впливу на когнітивний компонент фахової готовності курсантів ЕГ є емпірично підтверджений прогрес у розвитку їх евристичних і гносеологічних здібностей, а також виявлена практична спрямованість їх інтелектуальної сфери, яка обумовлює організаційні здібності.

2. Виявлено динаміку покращення якості тренажерної підготовки, а саме збільшення питомої ваги курсантів з високим рівнем виконання навчальних завдань, курсантів, рівень сформованості показників операційного компонента яких визначений як достатній.

3. Відбулося покращення мотиваційного та вольового показників прагматичного критерію мотиваційно-вольового компонента фахової готовності за високим рівнем відповідно за досягнутої переваги генералізованості вольових якостей над їх вираженістю, що істотно підвищує потенціал курсантів під час виконання бойових польотів.

4. Досягнуто випередження сформованості актуальних фізичних якостей, порівняно з КГ, за показником загальних фізичних функціональних якостей та показником спеціальних фізичних фахових якостей, що безпосередньо вказує на ефективність запроваджених у процесі експерименту запропонованих заходів.

5. Зафіксовано покращення показників психофізіологічного компонента фахової готовності (порівняно з результатом КГ).

Отже, у процесі проведення експерименту виявлено істотні відмінності між рівнями сформованості виокремлених компонентів фахової готовності до бойових польотів у контрольній та експериментальній групах. За допомогою критерію Стюдента підтверджено репрезентативність отриманих результатів дослідження. Усе це свідчить про ефективність запропонованої педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.

## ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано теоретичне узагальнення та розв'язання наукової проблеми – забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів в умовах льотного вищого військового навчального закладу. Унаслідок усебічної рефлексії задекларованого питання зроблено низку **висновків**.

1. На підставі огляду наукової літератури, присвяченої розробленню проблеми фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, доведено необхідність її системної модернізації. Аналіз та узагальнення сучасних підходів до підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів демонструють, що вони формувалися і закріплювалися під впливом еволюції науково-педагогічних поглядів на порушену проблему. У незалежній Українській державі постала власна система льотної освіти, педагогічною основою якої є методика льотного навчання, що базована на міжгалузевій теорії авіаційної психології і професійної (військової) педагогіки. Домінантну роль в останній до сьогодні відіграє психологічна складова, педагогічний зміст обмежується переважно її методичним наповненням.



Підготовку майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів у вищому військовому навчальному закладі відрефлектовано крізь призму концептуальних і нормативних професійних вимог до військових льотчиків, що відображені в офіційних документах різного рівня. Зафіксовано основні сучасні тенденції в підготовці майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів: функціонування та розвиток підготовки зумовлені технічною досконалістю парку авіаційної техніки, необхідністю постійного вдосконалення тактичних прийомів (бойових маневрів) її застосування, а також способів управління екіпажами в повітрі; нехтування реаліями потенційної загрози військової агресії та рівнем технічної досконалості авіаційної техніки противника може інертно продукувати використання дидактичних підходів до підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, які не є адекватними до сучасних запитів і викликів; недостатній рівень вимог до академічних параметрів у системі професійного відбору кандидатів на навчання за спеціалізацією льотчика тактичної авіації негативно впливає на ефективність майбутньої льотно-тактичної підготовки; аналіз фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації в контексті авіаційної педагогіки, через призму методики льотно-навчання як дидактики льотної підготовки, нівелює фундаментальну теорію науково-педагогічного складника такої підготовки.

Для змістового наповнення науково-педагогічного складника фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів сформульовано нові й уточнено наявні дефініції понять: «підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «професійна підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації», «якість фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації», «фахова готовність майбутніх пілотів тактичної авіації», «бойовий політ», «якісна фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів». Ключове поняття *«фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації»* визначено як комплекс тактико-теоретичних, тактико-практичних навчальних дисциплін (освітніх компонентів) і курсів, а також спеціалізованого тренажерного, фізичного та психофізіологічного навчання, що становить базовий компонент професійної підготовки військових пілотів і спрямований на формування спеціальних повітряно-тактичних компетентностей та фахової готовності до виконання бойових польотів.

Дисбаланс між визначеними об'єктивними вимогами до фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації та її реальною практикою здатна нейтралізувати розроблена теоретична модель наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації. Структура запропонованої теоретичної моделі дає змогу чітко описати всі складники процесу наземного навчання, сформувати загальний алгоритм навчання бойових польотів, спроектувати результат, окреслити основні складові наземного навчання бойових польотів та його дидактичний інструментарій.

2. Сутністю і змістом сучасного відкритого освітнього простору є глобальний контекст функціонування будь-яких освітніх і педагогічних явищ, процесів, феноменів, зокрема наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації. Ключові тенденції розвитку сучасного відкритого освітнього простору пов'язані з фундаментальними суспільними викликами в освітній галузі, які окреслюють вимоги до кожної педагогічної системи та підсистеми.

Результати аналізу сучасних наукових уявлень про сучасний відкритий освітній простір аргументують доцільність трактування фахової підготовки до бойових польотів курсантів-льотчиків у сучасному динамічному відкритому освітньому просторі: складна багаторівнева метасистема наземного навчання бойовим польотам, у межах якої відбуватиметься генерація й апробація нових педагогічних ідей і підходів до технологій наземного навчання; становлення нових моделей наземного навчання; набуття майбутніми пілотами на землі необхідних фахових компетентностей із планування, моделювання, виконання бойових польотів та для якої характерна максимальна реалістичність відтворення умов різних видів бойових польотів і врахування змін у тактиці та досвіді бойового застосування підрозділів тактичної авіації. У цьому контексті фахова підготовка майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів об'єктивно потребує інституалізації у вигляді педагогічної теорії. Основні проблеми становлення такої теорії аргументовані відсутністю нормативного закріплення поняття «наземне навчання» стосовно майбутніх пілотів тактичної авіації, а також застарілим характером навчального змісту.

Результати дослідження стану впровадження сучасних технологій у комплексі із сучасними науковими уявленнями про технологічність підходів в освіті та педагогіці слугують підставою для інтерпретації їх як засобу вдосконалення наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації. Доведено, що саме технологічний підхід є найбільш продуктивним і перспективним для забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації. Щодо наземного навчання бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації оптимальними в методичному, процедурному, змістовому сенсі визнано технології тренажерної підготовки та інформаційно-комп'ютерні технології.

3. Результати вивчення сучасного науково-педагогічного дискурсу щодо структури професійної підготовки спонукали до висновку, що зміст фахової готовності майбутніх пілотів тактичної авіації полягає у формуванні комплексу структурованих і педагогічно спроектованих компонентів готовності до бойових польотів, а саме: когнітивного, діяльнісного, операційного, мотиваційно-вольового, фізичного, психофізіологічного. Когнітивний компонент є базовим результатом пізнавальної діяльності, що увідповіднене з комплексом компетентностей з основ підготовки та виконання бойових польотів (теоретичні знання про способи, бойові маневри, тактичні прийоми бойового застосування комплексу авіаційного озброєння в різних умовах тактичної обстановки, тактика виконання комплексу визначених бойових завдань тактичної авіації, планування та моделювання різних видів бойових польотів, здійснення взаємодій і управління, ухвалення тактичних рішень у повітрі та способи їх реалізації в бойових умовах). Діяльнісний компонент являє собою засвоєння послідовності та змісту самостійної підготовки льотчика до різних видів бойових польотів, основу якої становить розроблення оптимальних варіантів виконання бойових завдань у формі бойових документів із планування бойових польотів. Компетентності самостійної підготовки льотчика до бойового польоту – базовий практичний складник фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, її центральне ядро. Решта складників є допоміжними та

забезпечувальними. Операційний компонент репрезентує базові професійні льотно-тактичні компетентності, що формуються у процесі тренажерної підготовки. Цей компонент уможливує формування рефлексії оперативного й тактичного типів мислення, підвищення психофізіологічних можливостей і резервів пілота в змодельованих бойових умовах, формування професійної уваги та сприйняття, інших професійних бойових якостей. Мотиваційно-вольовий компонент зумовлює психологічний складник фахової підготовки та орієнтований на формування стійкого стану психологічних ресурсів, що забезпечують здатність мобілізувати, налаштувати мотиваційні, емоційно-вольові, когнітивні, операційні, фізичні ресурси пілота для управління власною професійною поведінкою в бойовому польоті. Фізичний компонент охоплює формування функціонального стану організму, що сприяє ефективному виконанню професійної діяльності пілота в умовах бойових польотів, пов'язаних із підвищеними фізичними навантаженнями. В основі психофізіологічного компонента лежить складна сукупність психічних і фізичних особливостей діяльності пілота в бойову польоті (напружена інтелектуальна діяльність, надшвидкий аналіз великого обсягу різноманітної тактичної інформації й оперативне ухвалення ефективних рішень, пов'язаних із координацією рухів із керування літаком у швидкозмінних умовах, граничне нервово-емоційне напруження), що становить підґрунтя для формування психофізіологічних функцій курсанта.

Визначено критерії (інтелектуальний, операційно-діяльнісний, праксеологічний, аксіологічний, фізичний, психофізіологічний) і показники фахової готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів. Показниками інтелектуального критерію означено: гносеологічні – уміння пошуку, аналізу й відбору оптимальної інформації в умовах бойового польоту; евристичні – навички перспективного самонавчання, навчання впродовж професійної діяльності; організаційні – здібності організації своїх дій відповідно до цілей бойової діяльності. До показників операційно-діялісного критерію належать уміння: оцінювати та прогнозувати повітряно-тактичну обстановку; вибирати вихідні дані для моделювання етапів бойового польоту; застосовувати різні методи моделювання повітряних боїв та авіаційних ударів; аналізувати результати моделювання і вибирати оптимальний варіант бойового польоту; планувати всі етапи бойового польоту й оформляти результати планування графічно та текстуально; оформляти польотну карту. Показники праксеологічного критерію: задовільна якість пілотування на тлі одночасного ухвалення тактичних рішень у польоті; швидке опанування тактичних прийомів і бойових маневрів; навички оцінювання повітряно-тактичної обстановки за допомогою інструментальної та неінструментальної інформації, швидке ухвалення тактичних рішень. До показників аксіологічного критерію входять: мотиваційний – система настанов та уявлень, що не лише детермінує фахову діяльність, але й пронизує всі сфери психічного життя пілота (тяжіння до професійної самоактуалізації і самовираження, потреби власного фахового вираження у військово-професійному середовищі, належність до соціально престижної і матеріально забезпеченої професії, льотна робота як справа життя); вольовий – свідоме регулювання діяльності, що виражене в умінні подолати внутрішні й зовнішні труднощі під час бойової діяльності (ініціативність,

самостійність, рішучість, наполегливість, самовладання). Показники фізичного критерію: загальнофізичні функціональні (витривалість, швидкість, сила); спеціальні фізичні фахово орієнтовані (стійкість до перевантажень, стійкість до заколихування, висотна стійкість, просторове орієнтування, стабільний стан серцево-судинної системи). Показниками психофізіологічного критерію є: емоційно-нервова стійкість; стійкість до станів втоми і монотонії; навички володіння власним функціональним станом; швидкість та точність сенсомоторних реакцій організму; здатність до дії в умовах поєднання видів діяльності й обмеженого часу; здатність до швидкої мобілізації ресурсів організму. Диференційовано такі рівні фахової готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів: високий, достатній, недостатній.

4. Уточнено поняття «педагогічна система» та інтерпретовано термін «педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації»: автономне цілісне утворення-підсистема в складі системи фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації, що забезпечує комплекс параметрів їхньої готовності до спеціально-льотної (льотно-тактичної) підготовки в бригадах тактичної авіації. Спроектований концептуальний вигляд педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації охоплює: ідею (упровадження виокремлених організаційно-педагогічних умов і структурної моделі педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації), дидактичні принципи (спадковості; послідовності; науковості; технологізму та технологічності; системності; вимірюваності; контекстності; рефлексивності; керованості; рівноправ'я учасників навчання з розробки (удосконалення) тактичних прийомів та бойових маневрів), структуру (мета, зміст, засоби педагогічної комунікації, суб'єктів, дидактичні засоби), механізми зв'язків і структурування (організаційно-педагогічні умови як змістове ядро системи), проєктований педагогічний результат – досягнення фахової готовності за компонентними предикторами (критеріями кожного з компонентів фахової готовності) до льотно-тактичної підготовки в бригадах тактичної авіації після закінчення ВВНЗ. Педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації уточнена й деталізована згідно зі специфікою фахової підготовки курсантів-льотчиків в умовах сьогодення, зокрема з огляду на стандарти НАТО.

5. Виокремлено організаційно-педагогічні умови забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів: створення сприятливих умов для формування в курсантів-льотчиків якостей самоактуалізації, самозростання, самооцінювання, навчання в умовах суб'єкт-суб'єктної взаємодії; формування атмосфери вільного й продуктивного розвитку особистості; створення наземного бойового освітнього середовища; увідповіднення фахової підготовки зі стандартами НАТО.

Розроблено структурну модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, що складається з чотирьох системоутворювальних блоків (цільового, змістового, організаційно-методологічного й результативного). Модель здатна забезпечити

достатній рівень фахової готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до льотно-тактичної підготовки в бригадах тактичної авіації ПС ЗС України за результатами їх наземного навчання бойовим польотам. Цільовий блок представляє: мету (забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації через досягнення її оптимального рівня) та завдання (сформувані засобами наземного навчання готовність курсантів-льотчиків до майбутньої фахової діяльності з підготовки й виконання бойових польотів). До змістового блоку належать: тренажерна підготовка до виконання бойових польотів (сукупність навчальних дій і психологічних тренувань); курс наземної бойової підготовки (інтеграція тактико-теоретичного й тактико-практичного складників підготовки до бойових польотів); спецкурс «Психолого-педагогічні особливості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації» (самооцінювання готовності до виконання бойових польотів); динамічний структурно-логічний алгоритм побудови освітнього контенту. Складники організаційно-методологічного блоку такі: організаційно-педагогічні умови; дидактичні принципи; методичний інструментарій; педагогічні підходи; методичні рекомендації з організації курсу наземної бойової підготовки; форми педагогічної діяльності. Результативний блок становлять: компоненти фахової готовності до бойових польотів; комплекс критеріїв, показників та шкал рівнів якості фахової підготовки; набір вимірювальних діагностичних процедур та операцій; рівні фахової готовності до бойових польотів; контроль якості всіх етапів і видів фахової підготовки.

6. Експериментально перевірено ефективність запропонованої педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів. Ефективність підтверджена динамікою рівнів сформованості окремих компонентів фахової готовності до бойових польотів, а також динамікою сформованості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів контрольної та експериментальної груп загалом. Узагальнені результати динаміки рівнів сформованості фахової готовності до бойових польотів майбутніх пілотів засвідчують низку тенденцій до змін: в обох групах зафіксовано достовірне збільшення рівнів сформованості фахової готовності до бойових польотів. Унаслідок зіставлення результатів вимірювання когнітивного компонента в експериментальній і контрольній групах під час вихідного контрольного оцінювання, констатовано позитивну динаміку на тлі більшої кількості осіб в експериментальній групі з достатнім рівнем (ЕГ – 84%, КГ – 73%) сформованості зазначеного компонента. Компаративний аналіз результатів вимірювання діяльнісного компонента засвідчує загальну динаміку покращення якості вмінь із планування та моделювання бойових польотів. Виявлено більшу кількість курсантів ЕГ із високим рівнем (ЕГ – 37, КГ – 26) сформованості зазначеного компонента. Індикатором покращення якості сформованості операційного компонента в експериментальній групі слугує збільшення питомої ваги курсантів з оцінкою «відмінно» (високий) та «добре» (достатній): ЕГ – 22%, КГ – 18%; ЕГ – 64%, КГ – 46%, що доводить якість сформованості навичок оперативної зміни алгоритмів роботи й оцінювання тактичної обстановки в повітрі. Суттєвими щодо забезпечення якості фахової підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації є результати вихідного

контрольного оцінювання мотиваційно-вольового компонента: зростання кількості курсантів ЕГ з високим рівнем – на 14 % (у КГ залишився на попередньому рівні); зменшення кількості курсантів ЕГ із недостатнім рівнем – у середньому на 18 % (у КГ показник зменшився в середньому на 7%). Випередження на 5%, за результатами комплексного фізичного тесту, сформованості фізичного компонента в ЕГ (порівняно з КГ), що доводить ефективність упровадженої педагогічної системи. Отримані емпіричні дані результатів вимірювання психофізіологічного компонента дають змогу констатувати, що у вихідному оцінюванні експерименту кількісна відмінність за високим рівнем в ЕГ на 36% більше ніж в КГ.

Отже, розроблена й упроваджена педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації експериментально підтвердила свою ефективність.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми підготовки майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів у ВВНЗ. Перспективи подальших студій пов'язані з удосконаленням льотно-тактичної підготовки курсантів, використанням авіаційних тренажерів, інтеграцією теоретичної, тренажерної, наземної і льотної підготовки у процесі навчання майбутніх пілотів тактичної авіації виконанню бойових польотів.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Праці, у яких опубліковано основні результати дисертації**

#### ***Розділ монографії***

1. Інноваційні освітні технології: світовий і вітчизняний досвід використання в системі неперервної освіти: монографія / відп. ред. Л. В. Барановська, Л. І. Морська Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. С. 199–210.

#### ***Статті в наукових періодичних виданнях,***

#### ***що індексовані в міжнародній наукометричній базі «Scopus»***

2. Nevzorov R. Ensuring High-Quality Professional Training for Future Tactical Air Force Pilots in Combat Flight through the Pedagogical System's Effectiveness Justification. *South Eastern European Journal of Public Health*. 2024. Special Vol. XXIII № S3. P. 38–51.

3. Nevzorov R. Procedure for measuring the motivational and volitional component of professional training for combat flights of future tactical aviation pilots. *Academia*. 2024. № 34. P. 61–75.

4. Nevzorov R. Scientific and methodological approach for organizing a pedagogical experiment to evaluate the efficiency of a pedagogical system in ensuring quality professional combat training for future tactical aviation pilots. *Nanotechnology Perceptions*. 2024. 20 No.S1. P. 102–110.

#### ***Статті в наукових фахових виданнях України***

5. Невзоров Р. В. До питання доцільності застосування модельного підходу в дослідженні процесу підготовки майбутніх військових льотчиків до бойових польотів. *Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. праць. Педагогічні науки*. Запоріжжя: ЗНУ, 2020. № 1 (34). С. 167–171.

6. Невзоров Р. В. До питання наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Науковий вісник Льотної академії*. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: ЛА НАУ, 2020. Вип. 7. С. 67-72.

7. Невзоров Р. В. Місце наземного навчання бойовим польотам у системі фахової підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації України. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій та загальноосвітній школах: зб. наук. праць*. Запоріжжя, 2020. № 71. Т. 1. С. 149–153.

8. Невзоров Р. В. Методичні основи використання авіаційних тренажерів у наземному навчанні бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова*. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Київ, 2020. Вип. 72. Т. 2. С. 54–58.

9. Невзоров Р. В. Наземне навчання бойовим польотам як умова якісної фахової підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. № 1 (95). С. 248–256.

10. Невзоров Р. В. Нормативно-правове забезпечення наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*. Серія: Педагогічні науки. Ізмаїл: ІДГУ, 2020. Вип. 48. С. 165–170.

11. Невзоров Р. В. Основні тенденції організації підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації до бойових польотів у закладі вищої військової освіти України. *Науковий вісник Льотної академії*. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: ЛА НАУ, 2020. Вип. 8. С. 94–99.

12. Невзоров Р. В. Педагогічні особливості наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Вісник Національного авіаційного університету*. Серія: Педагогіка. Психологія. Київ, 2020. № 16. С. 96–103.

13. Невзоров Р. В. Діагностика фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Педагогічні науки: теорія та практика*. Запоріжжя: Вид. дім «Гельветика», 2021. № 4 (40). С. 170–175.

14. Невзоров Р. Наземне навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації в сучасному динамічному відкритому освітньому просторі: до постановки проблеми. *Людинознавчі студії*. Серія: «Педагогіка». Збірник наукових праць Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім. Івана Франка. Дрогобич: Вид. дім «Гельветика», 2021. Вип. 12 (44). С. 140–145.

15. Невзоров Р. В. Проблеми впровадження сучасних тренажерних освітніх засобів у наземне навчання майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Академічні студії*. Серія: Педагогіка. Луцьк: Вид. дім «Гельветика», 2021. Вип. 3. Т. 1. С. 205–211.

16. Невзоров Р. В. Проблемні тенденції підготовки майбутніх військових льотчиків до бойових польотів у світлі сучасних концептуальних і нормативних вимог до них. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Одеса: ПНДІ ЕІ, 2021. Вип. 31. Т. 1. С. 129–132.

17. Невзоров Р. В. Впровадження сучасних освітніх технологій як засобу вдосконалення наземного навчання майбутніх льотчиків тактичної авіації.

*Академічні студії*. Серія: Педагогіка. Луцьк: Луцький пед. коледж, 2022. Вип. 1. С. 134–142.

18. Невзоров Р. В. Деякі методологічні особливості вибору апарату експериментального дослідження фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія: педагогічні науки. Хмельницький: НАДПСУ, 2022. № 3 (30). С. 403–415.

19. Невзоров Р. В. Стандарти НАТО з військової освіти як орієнтир для системи фахової підготовки до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Військова освіта*: зб. наук. праць Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. Київ: НУОУ, 2022. № 2 (46). С. 188–195.

20. Невзоров Р. В., Громико О. В., Оніпченко П. М. Компонентний склад готовності майбутніх льотчиків тактичної авіації до бойових польотів. *Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил*. Харків: ХНУПС, 2024. № 1 (79). С. 24–30.

21. Невзоров Р. В., Оніпченко П. М., Громико О. В., Коник О. О. Педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил*. Харків: ХНУПС, 2024. № 2 (80). С. 166–174.

#### ***Статті в закордонних наукових періодичних виданнях***

22. Невзоров Р. В. Новий контекст проблеми наземного навчання майбутніх військових льотчиків бойовим польотам у структурі їхньої фахової підготовки. *Knowledge, Education, Law, Management*. Fundacja Instytut Spraw Administracji Publicznej w Lublinie. 2020. № 8 (36). Vol. 2. P. 3–7.

23. Nevzorov R. A theoretical model of preparation of future military pilots for combat flights. *Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej*. Częstochowa. 2020. № 38 nr 1-2. S. 167–171.

24. Nevzorov R. V. Main components of the pedagogical system of ground-based training for combat flights of future pilots of tactical aviation. *Образование в 21-ом веке. Международный научно-методический рецензированный журнал*. Ереван, 2020. № 1 (3). С. 247–257.

25. Невзоров Р. В. Педагогічне вимірювання когнітивного компоненту фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. № 4. P. 89–95.

26. Nevzorov R. Features of the Modern Approach to the Training of Future Tactical Aviation Pilots for Combat Flights in the Institution of Higher Military Education: According to the Official Methodical Documents. *The Educational Review*. USA, 2021. № 5 (4). P. 87–90.

27. Nevzorov R. Fundamentals of the Model of Implementation of the Pedagogical System For Ensuring the Quality of Ground Training of Future Tactical Aviation Pilots in Ukraine. *International Journal of Social Science And Human Research*. 2021. Vol. 04. Issue 08. August. P. 2220–2224.

28. Nevzorov R. Professional Preparation Of Future Tactical Aviation Pilots As A Psychological And Pedagogical Issue. *Psychology and education*. 2021. April. Vol. 58 (5). P. 1753–1761.



29. Nevzorov R. Psychophysiological Readiness of Tactical Aviation Pilots as a Subject of Multidisciplinary Research. *International Journal of Psychiatry Research*. 2021. Vol. 4 (5). P. 1–3.

30. Nevzorov R. Quality management of ground training of future pilots in the conditions of modern educational space in Ukraine. *International Scientific Journal Economics & Education*. Riga: ISMA University, 2021. Vol. 6. Issue 2. P. 90–94.

31. Невзоров Р. В. Педагогічне вимірювання психофізіологічного компоненту фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Knowledge, Education, Law, Management*. Fundacja Instytut Spraw Administracji Publicznej w Lublinie, 2022. № 1 (45). P. 17–21.

32. Nevzorov R. Pedagogical Measurement of Physical Condition as a Component of Professional Readiness of Tactical Aviation Pilots. *Res Militaris*. 2022. Vol. 12. n 6. P. 1329–1337.

33. Nevzorov R. The problem of pedagogical evaluation of the motivational and voluntary components of professional readiness of future pilots of tactical aviation for combat flights. *Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej*. Częstochowa, 2022. № 50. nr 1. S. 106–113.

#### **Опубліковані праці апробаційного характеру**

34. Невзоров Р. В. Розвиток критичного мислення у майбутніх військових пілотів у процесі фахової підготовки у профільному ЗВО. *Розвиток критичного мислення в процесі освітньої діяльності: вітчизняний та європейський виміри: програма Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Глухів, 13 лют. 2020 р.)*. Глухів, 2020. С. 50.

35. Невзоров Р. В. Створення педагогічної системи забезпечення якості наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації у контексті поступу України до НАТО: до постановки проблеми. *Modernization of the education system: world trends and national peculiarities* (Kaunas, 21 February, 2020). Kaunas, Lithuania, 2020. P. 45–50.

36. Невзоров Р. В. Основні напрями вдосконалення наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Scientific and pedagogic internship «EU experience in reforming engineering education»: Internship proceeding, January 20 – February 28, 2020*. Prague, 2020. P. 62–67.

37. Невзоров Р. В., Сіненко Д. В. Наземне навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації як об'єкт окремого педагогічного дослідження. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти: зб. наук. праць VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 20 бер. 2020 р.)*. Київ: НАУ, 2020. С. 146–147.

38. Невзоров Р. В. До питання педагогічної системи наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Новітні технології – для захисту повітряного простору: тези доповідей XVI Міжнар. наук. конф. (м. Харків, 15–16 квіт. 2020 р.)*. Харків: ХНУПС, 2020. С. 94–95.

39. Невзоров Р. В., Гуменюк Д. М. Особливості підготовки та знищення крилатих ракет підрозділом винищувальної авіації. *Новітні технології – для захисту повітряного простору: тези доповідей XVI Міжнар. наук. конф. (м. Харків, 15–16 квіт. 2020 р.)*. Харків: ХНУПС, 2020. С. 93.

40. Невзоров Р. В. Місце наземного навчання бойовим польотам в системі фахової підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Мелітополь, 27–29 травня 2020 р.). Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 113–117.

41. Невзоров Р. В. Педагогічне моделювання процесу підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації як інструмент підвищення рівня їх бойової підготовки. *Dynamics of the development of world science: abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference*. (Ванкувер, 2–4 вересня 2020 р.). Perfect Publishing, Vancouver, Canada, 2020. P. 218–222.

42. Невзоров Р. В. Ключові тенденції підготовки до бойових польотів майбутніх військових льотчиків в сучасних Українських реаліях. *Social and economic aspects of education in modern society: proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference*, November 25, 2020. Warsaw, Poland, 2020. P. 19–21.

43. Невзоров Р. В. Забезпечення якості наземного навчання майбутніх льотчиків тактичної авіації засобами спецкурсу «Педагогічні основи фахової готовності військового льотчика». *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*. Том XI: Генеза та цінність досліджень у сфері суспільних відносин / [Ред.: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін; Ужгород; Перемишль; Херсон: Посвіт, 2021. С. 98–101.

44. Онипченко П. М., Невзоров Р. В., Ушань В. М. Управління безпілотними літальними апаратами при їх застосуванні у складі групи. *Перспективи розвитку та застосування сучасних систем і засобів зв'язку в інтересах управління військами*: зб. тез наук.-практ. конф. (Україна, м. Харків, 23 лютого 2021 року). Харків: Національна академія Національної гвардії України, 2021. С. 19.

45. Невзоров Р. В. Застосування педагогічного моделювання в процесі підготовки курсантів-льотчиків до бойових польотів у закладі вищої військової освіти. *Scientific and pedagogic internship «Mastery of the organization of pedagogical interaction between a teacher and engineering students. The experience of EU countries»*: Internship proceeding, February 15-March 26, 2021. Wloclawek, Republic of Poland: «Baltija Publishing», 2021. P. 58–62.

46. Невзоров Р. В. Педагогічні особливості існуючого нормативного підходу до підготовки майбутніх льотчиків до бойових польотів. *Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference: «Science and education: problems, prospects and innovations»* (Kyoto, 1–3 april, 2021). CPN Publishing Group, p. Kyoto, Japan, 2021. P. 748–752.

47. Невзоров Р. В. Особливості педагогічної системи наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Новітні технології – для захисту повітряного простору*: тези доповідей XVII Міжнар. наук. конф. (м. Харків, 14–15 квіт. 2021 р.). Харків: ХНУПС, 2021. С. 108–109.

48. Невзоров Р. Науково-педагогічні витoki сучасних підходів до підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації до бойових польотів у закладі вищої військової освіти України. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*. Том X: Ефекти участі в розвитку науки та освіти на відстані:

матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. (Конін –Ужгород – Херсон, 23 квітня 2021 р.). Дрогобич: Посвіт, 2021. С. 152–155.

49. Nevzorov R. Justification of the problem of ground training for combat flights of future tactical aviation pilots in a modern dynamic open educational space. *Proceedings of International Scientific Conference: «Trends in Development of Innovative Scientific Research in the Context of Global Changes»*, May 7–8, 2021. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. P. 43–46.

50. Невзоров Р. В. Використання авіаційних тренажерів як засіб вдосконалення наземного навчання майбутніх льотчиків тактичної авіації. *European scientific discussions: proceedings of VII International Scientific and Practical Conference*, May 23–25, 2021. Rome, Italy, 2021. P. 221–223.

51. Невзоров Р. В. Перспективи впровадження сучасних педагогічних технологій у наземне навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації. *International scientific and practical conference «Pedagogy and psychology in the modern world: interaction vectors»: conference proceedings*, May 28–29, 2021. Wloclawek: «Baltija Publishing», 2021. P. 88–92.

52. Невзоров Р. В. Місце інформаційних освітніх технологій в системі координат наземного навчання майбутніх льотчиків тактичної авіації в Україні. *Стан та перспективи розвитку педагогіки та психології в Україні та світі: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 3–4 вер. 2021 р.)*. Київ: ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 2021. С. 59–62.

53. Невзоров Р. В. Педагогічна система забезпечення якості наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації: до постановки проблем. *Людина та соціум: сучасні проблеми взаємодії (психологічні та педагогічні аспекти)*: зб. тез наукових робіт учасників Міжнародної наук.-практ. конференції (м. Львів, 24–25 вересня 2021 року). Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2021. С. 60–64.

54. Невзоров Р. В. Фахова готовність майбутніх льотчиків тактичної авіації як окремий педагогічний конструкт. *The 4th International scientific and practical conference «Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects»* (September 25–27, 2021). MDPC Publishing. Berlin, Germany, 2021. P. 143–148.

55. Невзоров Р. В. До питання моделювання педагогічної системи забезпечення якості наземного навчання майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Інноваційні наукові дослідження у сфері педагогічних та психологічних наук: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 1–2 жовт. 2021 р.* Київ: Таврійський національний університет ім. В. І. Вернадського, 2021. С. 61–64.

56. Невзоров Р. В. До питання фахової готовності майбутніх льотчиків тактичної авіації у вищому військовому закладі освіти України. *International Scientific Conference Modern Scientific Research: Achievements, Innovations and Development Prospects: Conference Proceedings*, October 1–2, 2021. Riga, Latvia: «Baltija Publishing». 2021. P. 156–158.

57. Невзоров Р. В. Забезпечення якості наземного навчання бойовим польотам майбутніх льотчиків тактичної авіації як педагогічна система: обґрунтування підходу. *International scientific conference «Modern European psychological and*

*pedagogical education. The development of a creative learning environment*»: conference proceedings, October 8–9, 2021. Łódź, the Republic of Poland: «Baltija Publishing», 2021. P. 88–90.

58. Невзоров Р. В. Критеріальний апарат педагогічного вимірювання когнітивного компоненту фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Традиції та новації у сфері педагогіки та психології*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 4–5 лют. 2022 р.). Київ: Таврійський нац. ун-т ім. В. І. Вернадського, 2022. С. 110–114.

59. Невзоров Р. В. Організаційно-педагогічні умови фахової підготовки льотчиків тактичної авіації у вищому військовому навчальному закладі України. *Proceedings of XI international scientific and practical conference: «International scientific innovations in human life»* (Manchester, May 11–13, 2022). Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom, 2022. P. 421–426.

60. Невзоров Р. В. Питання педагогічного моделювання в процесі навчання курсантів виконанню бойових польотів. *Новітні технології – для захисту повітряного простору*: тези доповідей XVIII Міжнар. наук. конф. (м. Харків, 27–28 лип. 2022 р.). Харків: ХНУПС, 2022. С. 72.

61. Невзоров Р. В. Сучасні військово-педагогічні шляхи формування фахової готовності майбутніх льотчиків тактичної авіації в авіаційному ВВНЗ України. *Філософські аспекти професійної освіти*: матеріали X Міжнар. наук. практ. конф. (Херсон – Кропивницький, 17 листопада 2022 р.). Херсон; Кропивницький: ПП «Поліум», 2022. С. 185–187.

62. Невзоров Р. В. Діагностика фахової готовності до бойових польотів майбутніх льотчиків тактичної авіації. *Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку*: матеріали XXXXI Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених, курсантів і студентів, м. Кропивницький, 12 квіт. 2023 р. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. С. 74–75.

63. Невзоров Р. В. Особливості впровадження стандартів НАТО з військової освіти у підготовку майбутніх льотчиків тактичної авіації до виконання бойових польотів. *Новітні технології – для захисту повітряного простору*: тези доповідей XIX міжнар. наук. конф. (м. Харків, 12–13 квіт. 2023 р.). Харків: ХНУПС, 2023. С. 69.

64. Невзоров Р. В., Помазуєв В. В. Система управління частинами (підрозділами) армійської авіації Сухопутних військ Збройних Сил України в умовах російсько-Української війни. *Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ*: зб. тез доповідей Міжнар. наук.-тех. конф. (м. Львів, 17–18 трав. 2023 р.). Львів: НАСВ, 2023. С. 210.

65. Невзоров Р. В., Онипченко П. М., Громико О. В. Фахова готовність майбутнього військового льотчика до професійної діяльності. *Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: від дошкільної освіти до освіти дорослих (вітчизняний і світовий досвід упровадження)*: зб. наук. праць (за матеріалами Міжнар. наук.-практ. конф. 20 бер. 2024 р.). Київ: Український державний університет імені Михайла Драгоманова, 2024. С. 42–46.

66. Nevzorov R., Holubtsov S. Features of simulator training of future tactical aviation pilots for combat flights. *Новітні технології – для захисту повітряного*

простору: тези доповідей XVI Міжнар. наук. конф. (м. Харків, 02–03 травня 2024 р.). Харків: ХНУПС, 2024. С. 67.

67. Nevzorov R. Analysis of the conditions of combat operations of the tactical aviation of the Air Forces of the Armed Forces of Ukraine during the Russian-Ukrainian war. *International Society of Military Sciences Conference 2024*, September 10–12, 2024. Stockholm: Swedish Defence University, 2024. P. 16.

### **Праці, що додатково відображають наукові результати дисертації**

68. Легкомоторний літак ХАЗ-30 і його льотна експлуатація: навч.-метод. посіб. / Р. В. Невзоров, П. М. Онипченко, Н. М. Отрешко та ін. Харків: ХНУПС, 2020. 212 с.

69. Невзоров Р. В. До питання історико-педагогічного розвитку проблеми підготовки військових льотчиків до бойових польотів. *Український психолого-педагогічний науковий збірник*. Львів: Львівська пед. спільнота, 2021. № 22 (22). С. 49–52.

70. Удосконалення тактичної підготовки курсантів-льотчиків із застосуванням сучасних інформаційних технологій: звіт про НДР «Прорив». Харків: ХНУПС, 2021. 143 с.

71. Невзоров Р., Онипченко П., Ленець В., Мотузов О. Особливості сучасного підходу до підготовки майбутніх військових льотчиків тактичної авіації до бойових польотів. *Освітній процес: методика, досвід, проблеми. Навчально-методичний збірник*. Харків: ХНУПС, 2022. № 1–2 (163–164). С. 5–9.

72. Оптимізація повітряно-тактичної підготовки операторів складних ергатичних систем для покращення викладання дисципліни тактика роду авіації: звіт про ОЗ «Оператор». Харків: ХНУПС, 2023. 90 с.

73. Підготовка та ведення повітряних боїв підрозділами винищувальної авіації. Ч. 3. Ведення повітряних боїв підрозділами винищувальної авіації під час виконання основних бойових завдань (екіпаж – ескадрилья): навч. посіб. / Р. В. Невзоров, П. М. Онипченко, Ю. М. Корнусь та ін. Харків: ХНУПС, 2023. 296 с.

74. Забезпечення якості фахової підготовки курсантів-льотчиків тактичної авіації до бойових польотів: звіт про ОЗ «Політ». Харків: ХНУПС, 2024. 121 с.

75. Невзоров Р. В. Фахова підготовка майбутніх льотчиків тактичної авіації до бойових польотів: навч.-метод. посіб. Кропивницький: «Поліум», 2024. 176 с.

## **АНОТАЦІЇ**

**Невзоров Р.В. Теоретичні та методичні засади забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2025.

У дисертації обґрунтовано теоретичні та методичні засади фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, яка охоплює методологічний, теоретичний, технологічний рівні. Розроблено й експериментально перевірено педагогічну систему забезпечення якості фахової підготовки до бойових

польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, що спрямована на формування сукупності когнітивного, діяльнісного, операційного, мотиваційно-вольового, фізичного, психофізіологічного компонентів готовності майбутніх пілотів тактичної авіації до бойових польотів. Змістовим ядром запропонованої педагогічної системи є організаційно-педагогічні умови забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, які спрямовані на формування, в умовах льотного ВВНЗ комплексу структурованих і педагогічно спроектованих повітряно-тактичних якостей, що впливають на успішність підготовки та виконання бойових польотів. Розроблено й обґрунтовано структурну модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації, яка містить цільовий, змістовий, організаційно-методологічний і результативний блоки та демонструє організований набір необхідних складових освітнього процесу у ВВНЗ.

**Ключові слова:** майбутні пілоти тактичної авіації, фахова підготовка, вищий військовий навчальний заклад, тренажерна підготовка, наземне навчання, бойове застосування літака, бойові польоти, моделювання і планування бойових польотів, педагогічна система забезпечення якості фахової підготовки, організаційно-педагогічні умови, структурна модель педагогічної системи забезпечення якості фахової підготовки до бойових польотів майбутніх пілотів тактичної авіації.

**Nevzorov R.V. Theoretical and Methodological Foundations for Ensuring the Quality of Professional Training for Combat Missions of Future Tactical Aviation Pilots.** – Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.04 «Theory and Methods of Vocational Education». Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University. Ternopil, 2025.

The concept of “professional training of future tactical aviation pilots” should be understood as a structured set of tactical-theoretical, tactical-practical educational components and courses, along with specialized simulator, physical, and psychophysiological training. This serves as the foundational component of professional preparation for military pilots in military higher education institutions and is aimed at developing specialized air tactical competencies and professional readiness for combat missions.

From a pedagogical perspective, this training is regarded as a social system. The research examined its developmental trends and approaches to its pedagogical structuring in the current context. First, the technical adequacy of the national military aviation fleet for modern combat missions (flights) and the resulting need for continual enhancement of tactical techniques and military management processes constitute the general conditions for the functioning and development of this training system. Second, the use of up-to-date organizational and directive documents to reflect the realities of military aggression and advancements in enemy aviation technology is necessary. Failing to incorporate these realities perpetuates the use of outdated didactic approaches in domestic military higher education institutions. Third, there is a noticeable imbalance in the selection criteria for candidates in military aviation, with a focus on adequate physical and psychological

parameters but lower academic standards, which negatively impacts the overall quality of flight tactical training.

Through an etymological, semantic, and content analysis of key definitions of “technology” and “pedagogical technology,” and their derivatives, along with the genesis of the technological approach in education and pedagogy, the study highlighted the essence of modern pedagogical technologies as didactic tools. The technological approach is considered the most productive and promising for professional training in technically complex and high-risk professions. In terms of ground training for future tactical aviation pilots, simulator training technologies and information-computer technologies are seen as optimal in methodological, procedural, and content terms.

Pedagogical support for the quality of professional training for combat missions of future tactical aviation pilots was developed. This support system, implemented in higher military educational institutions, is viewed as an innovative pedagogical subsystem (pedagogical system of ensuring the quality of professional training for combat flights of future tactical aviation pilots, the content core of which is organizational and pedagogical conditions and a structural model of the pedagogical system of ensuring the quality of professional training for combat flights of future tactical aviation pilots) within the framework of higher military education. The author proposes an approach wherein the content of professional readiness for future tactical aviation pilots involves cultivating a set of structured, pedagogically designed air-tactical qualities (theoretical, practical, psychological, physical, and psychophysiological) within aviation higher education institutions. These qualities correspond to components of professional readiness: cognitive, activity-based, operational, motivational-volitional, physical, and psychophysiological. The essence and content of each component are defined, along with a system of criteria, indicators, levels, and assessment measures.

The organizational and methodological support for the quality of training future tactical aviation pilots for combat missions in military institutions included the development of a specialized course, “Psychological and pedagogical features of professional readiness for combat flights of future tactical aviation pilots,” aligned with the author’s pedagogical system. To test the author’s pedagogical system, a structural model of the pedagogical system of ensuring the quality of professional training for combat flights of future tactical aviation pilots was developed. This model consists of four core blocks (target, content, organizational-methodological, and performance), creating a structured set of conditions and factors within the educational process in military institutions. This model, considering available resources, optimally provides the necessary level of professional knowledge, skills, and competencies for cadets.

An experimental study was conducted to assess the effectiveness of the pedagogical system in ensuring the quality of professional training for combat missions among future tactical aviation pilots.

According to the primary qualimetric data, significant qualitative changes were observed in the intellectual structure of cadets in the experimental group. This included an increase in spatial reasoning abilities, essential for military pilots, demonstrating the corrective impact of the implemented pedagogical system. Furthermore, a positive trend was observed in the ratio of cadets with high to medium intelligence levels.

Following the formative stage of the study, a tangible dynamics of improvement in the qualities of training and combat flight performance was revealed: the proportion of cadets with a high level of performance of training tasks in modelling, planning and performing combat flights and cadets whose level of formation of indicators of operational and activity components was determined as sufficient increased significantly; there were no cadets with insufficient levels of training.

Additionally, significant improvements were noted in the motivational and volitional aspects of the readiness criteria for combat missions. The development of physical and psychophysiological qualities directly relevant to combat flight conditions also improved, highlighting the effectiveness of the implemented pedagogical system.

**Keywords:** future tactical aviation pilots, professional training, higher military education institution, simulator training, ground training, combat use of the aircraft, combat flights, modeling and planning of combat flights, pedagogical system for ensuring quality of professional training, organizational and pedagogical conditions, structural model of the pedagogical system of ensuring the quality of professional training for combat flights of future tactical aviation pilots.



Підписано до друку 14.02.2025.  
Формат 60×84/16. Гарнітура Times New Roman.  
Папір офсетний 80 г/м<sup>2</sup>. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 1,9. Обл.-вид. арк. 1,9.  
Наклад 50 прим. Зам. № 02/25/2-2

Віддруковано у видавничому центрі «Вектор»  
46018, м. Тернопіль, вул. Львівська, 12,  
тел. + 38(097) 988-53-23

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої  
продукції серія ТР № 46 від 07 березня 2013 р.  
ФОП Осадца Ю.В.*