

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу
**«Дизайн військового одягу для льотчиків:
еволюція, типології, проєктні практики»
МАМЧЕНКО ЯНИ ОЛЕКСАНДРІВНИ**

представлену на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 022 «Дизайн» галузі знань 02 «Культура і мистецтво»

Актуальність теми дисертації.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю комплексного осмислення дизайну військового одягу для льотчиків як важливої складової системи індивідуального захисту, функціонального забезпечення та візуальної ідентичності військовослужбовців. В умовах інтенсивного розвитку авіаційних технологій, трансформації тактичних завдань та зростання екстремальних умов експлуатації особливого значення набуває формування високоякісного, ергономічного й адаптивного одягу для льотного складу.

Історичний аналіз еволюції форм, матеріалів і конструкцій дозволяє виявити ключові тенденції та визначити чинники, що впливають на проєктні рішення в цій специфічній галузі. Водночас, у сучасному дизайн-дискурсі військовий одяг залишається недостатньо дослідженим об'єктом, особливо у контексті міждисциплінарної взаємодії технологій, естетики, функціональності та культури. Розробка типологій льотного обмундирування та критичний аналіз існуючих проєктних практик сприятимуть удосконаленню дизайнерських стратегій у сфері військового обмундирування.

Важливою складовою дослідження є визначення ролі дизайну в оптимізації взаємодії користувача з предметним середовищем, зокрема в умовах надвисокого навантаження, ризику та необхідності швидкого прийняття рішень. З огляду на реалії сучасної оборонної сфери, актуальним є також пошук інноваційних рішень щодо матеріалів, конструкцій та візуальних кодів, які сприятимуть підвищенню бойової ефективності та психологічного комфорту льотчиків. Таким чином, дослідження має важливе теоретичне й прикладне значення для розвитку галузі дизайну в умовах сучасного суспільства та оборонної модернізації.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.

Наукова новизна полягає в удосконаленні дизайну сучасного захисного військового одягу для льотчиків шляхом еволюційного розвитку військової

авіації, матеріалознавства та комплексної структури ергономічного комплексу на основі теоретико-методологічного підходу.

Для цього у дисертаційному дослідженні:

уперше: виявлено та узагальнено проблематику специфічних термінологічних понять у сфері дизайну та технологій виробів військового призначення; типологізовано і охарактеризовано структуру комплексу військового льотчика та систему його складових елементів; систематизовано художньо-колористичне оформлення комплектів та матеріалів для їх виготовлення в історичному контексті, типологізовано різновиди багатоколірного маскувального забарвлення; розроблено теоретико-методологічний підхід до дизайну військового одягу для льотчиків; систематизовано різновиди інноваційних матеріалів;

уточнено: засвідчено архетиповий образ військового льотчика, обґрунтовано та охарактеризовано його знакові елементи у різні історичні періоди; періодизацію розвитку авіаційної техніки і оснащення у міжнародному та українському контексті, як вагомий фактор впливу на дизайн військового одягу; типологізацію композиційно-конструктивного устрою та характеристику структури складових комплексу військового льотчика;

набуло подальшого розвитку: обґрунтування основних тенденцій розвитку дизайну, узагальнення пропозицій щодо вдосконалення сучасного дизайну комплексу для військового льотчика.

Отже, в дисертаційній роботі поставлене наукове завдання – висвітлення специфіки дизайну сучасного захисного ергономічного комплексу військового одягу для льотчиків, типологізація структури шляхом дослідження розвитку авіаційної техніки та інновацій в матеріалознавстві та технологіях – здобувачка виконала, повною мірою оволоділа методологією наукової діяльності.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності.

За своїм змістом дисертаційна робота здобувачки **Яни Мамченко** повністю відповідає восьмому рівню Національної рамки кваліфікацій, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341, що зазначено у п. 5 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею і свідчить про дотримання принципів академічної доброчесності. За результатами перевірки дисертаційної роботи на текстові співпадіння, можна зробити висновок, що дисертаційна робота **Яни Мамченко** є результатом самостійних досліджень

здобувачки і не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (407 найменувань), додатків (86 стор.).

Дисертація **Яни Мамченко** за змістом відповідає спеціальності 022 «Дизайн» (галузь знань 02 «Культура і мистецтво»). Загальний обсяг роботи — 390 сторінок, з них основного тексту — 256 сторінок (включаючи 7 рисунків і 5 таблиць).

У **вступі** дисертації обґрунтовано актуальність і розглянуто теоретико-методологічні засади та джерельну базу дослідження; вказано зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, хронологічні межі та методи дослідження; визначено наукову новизну та практичну значущість роботи; наведено відомості щодо апробації та впровадження результатів роботи; зазначено особистий внесок здобувача, публікації, подано структуру й обсяг дисертації.

У **першому розділі** «ІСТОРІОГРАФІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ» на основі теоретичних та візуальних джерел дисертанткою проаналізовано історіографію льотного одягу від початку ХХ ст. у контексті становлення й розвитку авіаційної галузі. Перелічено основні види виробів для експлуатації в специфічних умовах польоту. Серед них виокремлено куртку та комбінезон, що увійшли до захисного комплекту льотчика під час Першої світової війни, замінивши об'ємні та формостабільні утеплені шкіряні пальта, які були заважкими, обмежували рухи тощо.

Зазначимо, що **Яною Мамченко** перелічено та описано традиційні матеріали, що використовувалися для перших захисних виробів, серед яких натуральна шкіра, хутро та вовна, а також перші інновації в матеріалознавстві для військового одягу льотчиків – багатошаровий пакет костюма Sidcot із просоченням основного матеріалу задля покращення теплозахисних властивостей, поява революційного нейлону, що суттєво змінив підхід до дизайну військового одягу для льотчиків.

Здобувачкою також виявлено обмеженість досліджень щодо дизайну військового одягу та його еволюції. Більшість праць, які вивчають проектування виробів для льотчиків військової авіації, акцентують увагу переважно на функціонально-технічних та ергономічних аспектах, які, безумовно, є першочерговими у контексті вимог до військового одягу.

Далі авторка зазначає, що малодосліджено та розпорошено матеріали щодо візуального компоненту військового одягу, його функціонуванню як частини цілісної дизайн-системи, а саме аспектам гармонізації образу, художньо-

колористичному оформленню, символізму елементів айдентики. А відсутність системного підходу до дизайну військового одягу обумовлює потребу у ґрунтовному міждисциплінарному аналізі, орієнтованому на вдосконалення візуального образу, пропорційних співвідношень та членувань виробів без змін їх захисних характеристик.

У ході роботи ретельно проаналізовано понятійно-термінологічний апарат проектування військового одягу, зокрема для льотчиків. Виокремлено та представлено специфічні термінологічні визначення понять «речове забезпечення», «однострій», «обмундирування», «спорядження», «екіпірування», «бойовий єдиний комплект». Визначено та співставлено поняття термінів з галузі військової справи зі сферою дизайну і технологій, а саме терміни «військова форма одягу» – «формений одяг», «натільна білизна» – «білизняні вироби».

Зазначено, що терміносистема у сфері військової авіації також відіграє культурну і патріотичну роль та слугує засобом професійної комунікації і єдності у військовому середовищі. Окрім цього, упорядкування військової термінології є потужним інструментом національної самоідентичності, зв'язку з історичною пам'яттю та сприяє утвердженню державності в міжнародному контексті.

У другому розділі «ЕВОЛЮЦІЯ ДИЗАЙН-РІШЕННЯ ЗАХИСНОГО КОМПЛЕКТУ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОГО ЛЬОТЧИКА» вперше систематизовано структуру і комплектність виробів для льотчиків військової авіації відповідно до визначеної періодизації розвитку авіаційної галузі. Перелічено та охарактеризовано структуру захисного комплекту військового льотчика, що включає білизняні вироби, льотний одяг, засоби захисту голови, органів слуху та зору, рук, ніг, а також спорядження, до складу якого входять захисний шолом, протиперевантажувальний, висотно-компенсувальний костюм, морський рятувальний комплект, або плавальний рятувальний пояс чи жилет, система розвантаження, парашутно-рятувальна підвісна система.

На основі дослідження еволюції дизайн-рішення екіпірування льотчика виокремлено три основні періоди розвитку історично та культурно сформованих знакових елементів, а саме 1920-ті роки XX ст.; 1950-ті роки XX ст.; 2010-2020-ті роки XXI ст. Відповідно для зазначених періодів дисертанткою проаналізовано та охарактеризовано структуру основних виробів та їх складових.

Засвідчено також, що візуальний образ льотчика є частиною комунікації репрезентації національної ідентичності, виконує ідентифікаційну функцію, інформує про приналежність військового до певного підрозділу Збройних сил; архетиповий образ є узагальненим міжнародним образом льотчика військової авіації, що еволюціонував в історичному контексті відповідно до розвитку

авіаційної галузі, дизайну та технологій зі збереженням окремих сталих елементів.

Яною Мамченко виокремлено та переконливо аргументовано складові айдентики Повітряних сил, серед яких прапор, емблема, логотип, розпізнавальний знак літака – рондель, знаки розрізнення льотчиків. Проаналізовано символіку Повітряних сил Збройних Сил України та Повітряних (Військово-повітряних) сил США, Ізраїлю, Японії, Південної Кореї, Польщі, Німеччини, Китайської Народної Республіки, Туреччини. За результатами аналізу представлено характерні закономірності та спільні складові й описано їх символізм, а саме превалюючий у символіці синій та блакитний кольори, відтінки золотого та жовтого, а також характерні атрибути такі як: крила та птахи, хрест, зірка, що переважають у більшості складових елементів айдентики повітряних сил різних країн.

Уперше в сучасній мистецтвознавчій науці систематизовано різновиди мультихроматичних камуфляжних принтів за місцевістю, сезонністю та умовами використання, кількістю кольорів, видом малюнку, взаємодією із електромагнітним спектром, способом розробки паттерну, масштабністю та описано їх типи. Вказано на специфічні вимоги до маскувального рисунку та його проектування та зазначено, що основний принцип роботи камуфляжних матеріалів базується на приховуванні шляхом розмиття та деформації контурів через контрастність плям, мімікрії, як імітації зовнішнього вигляду, зорових ілюзіях, що створюють ефект руху тощо. Важливим є висновок, що камуфляжні матеріали здатні працювати на ближній та дальній відстанях, а ефективність паттерну залежить від форми плям/пікселів, їх контрастності та від обґрунтованого підбору колірної гами.

У *третьому розділі* «ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДИЗАЙН-РОЗРОБКИ ЗАХИСНОГО КОМПЛЕКТУ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОГО ЛЬОТЧИКА» *Яною Мамченко* розроблено системний теоретико-методологічний підхід до дизайн-розробки захисного комплекту для льотчика військової авіації, що базується на узагальненні чинників системи «зовнішнє середовище – військовий льотчик – дизайн захисного комплекту».

Вагомим є узгодження комплекту та його складових виробів із типом літака, його авіонікою та оснащенням. Вказано ділянки захисного одягу для військовослужбовців, які передбачають введення елементів фіксації/кріплення із засобами індивідуального захисту та технічним оснащенням з метою їх спільного ефективного використання у конкретних умовах. Встановлено, що вони різняться за функцією та конструктивно-технологічним рішенням, впливають на дизайн захисного комплекту та візуальний образ військового, демонструючи єдину систему захисту та співвідношення всіх її компонентів.

В роботі комплексно досліджено та систематизовано складові композиційно-конструктивного устрою сучасних плечових, поясних виробів для льотчика. Систематизовано також і різновиди елементів, серед яких виокремлюють деталі, вузли та шви. За типами вони поділяються на основні (кишеня, комір, застібка, пуфта, накладка, ластовиця тощо), додаткові (амортизаційна, вентиляційна, гофрована, еластична вставки, сигнальний елемент, засіб з'єднання тощо), елементи адаптації до розміро-зросту (еластична тасьма, пояс, пата, куліска тощо) та такі, що фіксують положення й обмежують переміщення частин виробу відносно тіла людини (бретель, манжета, зав'язка, штрипка, фіксатор великого пальця тощо). Запропоновано символ-форму льотних комбінезонів, що представляє варіації форми композиційно-конструктивних елементів з метою їх гармонійного узгодження в цілісній конструкції виробу.

У четвертому розділі «ПРОЄКТНІ ПРАКТИКИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙН-РІШЕННЯ ЗАХИСНОГО КОМПЛЕКТУ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОГО ЛЬОТЧИКА» Встановлено, що сучасний військовий одяг є високотехнологічним об'єктом системи «зовнішнє середовище – військовий льотчик – дизайн захисного комплекту». Міждисциплінарний підхід до проектування захисного комплекту підтверджений взаємоузгодженими розробками у сфері дизайну, технологічних інновацій, матеріалознавства, ергономіки, цифрових технологій тощо.

За результатами аналізу визначено властивості та здатності матеріалів, що можуть бути вдосконалені шляхом використання інноваційних технологій: зниження електропровідності, а в окремих випадках її контрольоване збільшення (електронний текстиль), антистатичність, збільшення міцності, антибактеріальні властивості, стійкість до УФ випромінення, самоочищення, водовідштовхування, захист від електромагнітного випромінення, вогнетривкість, адаптивність колористичного оформлення до змін зовнішнього середовища, збереження гнучкості при екстремальних температурах, а також біостійкість, терморегуляція та енергоакумуляція.

Окрім цього, виокремлено можливість інтеграції сенсорних систем для моніторингу фізіологічних параметрів, здатність до самовідновлення та самодіагностики, можливість контрольованого вивільнення речовин і лікарських засобів. Надано рекомендації щодо вдосконалення дизайну ергономічного захисного комплекту для військового льотчика.

З-поміж основних виокремлено мінімальну масу при максимальній міцності без втрати функціональності виробу; модульність та універсальність шляхом використання сумісних складових комплекту; ергономічність конструкцій складових комплекту та взаємоузгодженість композиційно-конструктивного устрою на всіх шарах захисного екіпірування; функціональну

обумовленість композиційно-конструктивних елементів, досконалість їх параметрів та аргументоване місце розташування; використання багатоспектральних камуфляжних матеріалів задля маскуванню в ІЧ, УФ спектрах; взаємоузгодженість матеріалів при багатошаровому комплекті, їх сировинного складу та властивостей, відповідність фурнітури; реалізація та підтримка автономного перебування льотчика при аварійному покиданні літального апарату.

Висновки дисертаційного дослідження

Основні положення та висновки дисертації відповідають завданням і корелюються з новизною дослідження, сформульовані чітко та логічно, а також відображають основний зміст роботи і особистий внесок здобувача.

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути підґрунтям для подальших наукових досліджень мистецтвознавців, дизайнерів, інженерів; для фахової підготовки мистецьких кадрів для установ освіти і культури, а також можуть бути використані в наукових дослідженнях, присвячених дизайну військового одягу, у підготовці лекцій, посібників та інших методичних матеріалів у галузі дизайну.

Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Мова та стиль викладення результатів

Дисертаційна робота написана українською мовою.

Текст дисертації написаний на професійному рівні, адекватно відображає зміст досліджуваної проблеми. У цілому текст дисертації, що має не лише певну наукову цінність, а й, безперечно, практичну значимість, вирізняється структурною чіткістю та логічною послідовністю викладення матеріалу. У роботі доцільно використано наукову термінологію.

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи

За результатами досліджень опубліковано 26 наукових праць, з них 5 статей, 4 з яких у наукових фахових виданнях України; 21 теза доповіді на конференціях, більшість з яких – міжнародні.

Таким чином, наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувачки та відповідають вимогам п. 8-9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Недоліки, зауваження, дискусійні питання до дисертаційної роботи:

Дисертаційне дослідження **МАМЧЕНКО Яни Олександрівни «Дизайн військового одягу для льотчиків: еволюція, типології, проєктні практики»** є актуальним, самостійним, а тому, безперечно, важливим науковим доробком.

В цілому пропонуване дисертаційне дослідження привертає до себе увагу, у першу чергу, актуальністю теми та необхідністю розвитку даного напрямку дизайну в Україні на професійному рівні. Привертає увагу значний обсяг опрацьованого дисертанткою матеріалу, як теоретичного, так і візуального.

Наголосимо також на цінності додатків до роботи (ілюстрацій, таблиць), які суттєво доповнюють роботу та підсилюють її теоретичну компоненту. Загалом, пропонувана тема є досить презентабельною і автор це якнайкраще використав, зокрема у своїх ілюстративних додатках та логічно структурованих таблицях і схемах.

Відзначаючи високий рівень дисертаційного дослідження, звернемо увагу на окремі **дискусійні моменти, зауваження і пропозиції:**

1. У вступі мета роботи сформульована наступним чином: Метою роботи є дизайн сучасного захисного ергономічного комплекту військового одягу для льотчиків, типологізація структури шляхом дослідження розвитку авіаційної техніки та інновацій в матеріалознавстві та технологіях. Вважаю, що більш точно визначити мету роботи, з урахуванням змістового наповнення представленого дослідження, можна, наприклад, наступним чином: мета роботи – визначення художньо-колористичних та функціонально технологічних особливостей у дизайні сучасного захисного ергономічного комплекту військового одягу для льотчиків, типологізація структури шляхом дослідження розвитку авіаційної техніки та інновацій в матеріалознавстві та технологіях.

2. У науковій роботі спостерігається незначна кількість технічних, пунктуаційних помилок, деякі неточності формулювань, наприклад, *1.3 Проблематика понятійно-термінологічний апарат проєктування виробів військового призначення* (вірогідно, пропущена кома після слова «проблематика») с.40; 77; *4.1 Систематизація нноваційних матеріалів для військового одягу* (пропущена перша буква у слові «інноваційних») с.42; 226 тощо.

Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними і не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Висновок про дисертаційну роботу

Вважаю, що дисертаційна робота здобувачки ступеня доктор філософії **Мамченко Яни Олександрівни** на тему «**Дизайн військового одягу для льотчиків: еволюція, типології, проєктні практики**» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим науковим дослідженням, сукупність теоретичних та практичних результатів якого розв'язує наукове завдання, що має істотне значення для галузі знань 02 «Культура і мистецтво». Дисертаційна робота за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в п. 29 Постанови Кабінету Міністрів «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. №261 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №283 від 03.04.2019 р. та №502 від 19.05.2023 р., а також п. 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Здобувачка **Мамченко Яна Олександрівна** заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 02 «Культура і мистецтво» за спеціальністю 022 «Дизайн».

Офіційний опонент:

Доктор мистецтвознавства, професор,
завідувач кафедри дизайну
Черкаського державного
технологічного університету



Інна ЯКОВЕЦЬ

