

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ  
СИТУАЦІЙ ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**КУЗЬМІНСЬКА ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА**



УДК 005.8 : 005.953 : 374.72

**МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ КОМАНД ОСВІТНІХ  
ПРОЕКТІВ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

05.13.22 – управління проектами та програмами

**Автореферат**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата технічних наук

Львів – 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у вищому навчальному закладі «Університет «КРОК».

**Науковий керівник:** доктор технічних наук, доцент  
**Данченко Олена Борисівна**,  
Черкаський державний технологічний університет,  
професор кафедри програмного забезпечення  
автоматизованих систем.

**Офіційні опоненти:** доктор технічних наук, професор  
**Колеснікова Катерина Вікторівна**,  
Київський національний університет ім. Т. Шевченка,  
професор кафедри технологій управління.

кандидат технічних наук  
**Кобилкін Дмитро Сергійович**,  
Львівський державний університет безпеки  
життєдіяльності,  
доцент кафедри пожежної тактики та  
аварійно-рятувальних робіт.

Захист відбудеться «20» грудня 2019 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.874.02 у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій за адресою: 79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35, ауд. 217.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій за адресою: 79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35.

Автореферат розісланий «19» листопада 2019 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



Р.Л.Ткачук

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Проектний підхід сьогодні активно впроваджується в діяльності освітніх організацій в процесі співпраці з бізнесом та в спільних проектах щодо підготовки фахових кадрів для потреб ринку праці. Проектний менеджмент добре себе зарекомендував і в управлінні освітніми проектами підвищення кваліфікації (ОППК), головним результатом реалізації яких є набуті особою нові та/або вдосконалені раніше набуті компетентності у межах професійної діяльності або галузі знань, та щодо яких чітко визначено ціль та базові обмеження проекту: зміст, час, вартість, якість, ризику, ресурси. Запорука ефективної роботи таких освітніх проектів ґрунтується на командній роботі, яка здатна забезпечити необхідну для освітньої організації гнучкість, стимулювати творчість та створити атмосферу співпраці та підтримки в середині команди, що безумовно позитивно впливатиме на успіх ОППК. Тому питання формування ефективних проектних команд в освітніх проектах є вкрай важливим та актуальним.

Формуванню теоретичної бази створення проектно-орієнтованого закладу вищої освіти присвячені дослідження Білощицького А.О., Борзенко-Мірошниченко А. Ю., Гогунського В.Д., Колесникової К.В., Коляди О.П., Лясковського В.П., Логінова О.В., Оберемка І.І., Полотай О.І, Рулікової Н.С., Россошанської О.В., які спираються на методологію проектно-орієнтованого управління, представлену в працях зарубіжних дослідників: Тернера Дж.Р., Танаки Х., Буркова В.М., Воропаєва В.І.; а також в працях вітчизняних вчених: Бушуєва С.Д., Бушуєвої Н.С., Вайсмана В.А., Данченко О.Б., Кононенко І.В., Кошкіна К.В., Рача В.А., Рибачка А.І., Руденко С.В., Теслі Ю.М., Хрутьби В.О., Чернова С.К., Фесенко Т.Г., Шахова А.В. та ін.

Існуючі розробки в області проектно-орієнтованого підходу до закладів освіти спрямовані, в більшій мірі, на застосування проектно методології до розробки та впровадження освітніх проектів у сфері вищої освіти, але ОППК на сьогодні є недостатньо вивченими.

Враховуючи особливості навчання дорослих та команд ОППК актуальною проблемою є формування команд та підбору претендентів до команд таких проектів. Обов'язковими членами команд ОППК є науково-методичні працівники (викладачі, лектори, бізнес-тренери), але, як показала практика, не кожен з них може ефективно працювати з дорослими слухачами. Це в свою чергу пов'язано з високим рівнем кадрових ризиків і креативністю викладачів та інших членів команд таких проектів, що працюють у сфері підвищення кваліфікації з дорослою аудиторією. Недостатній науковий досвід розробок у цьому напрямку призводить до формування команд ОППК методом «проб та помилок», повторного виконання робіт та істотного збільшення строків виконання та бюджету проекту, інколи погіршення якості. Як наслідок ці негативні зміни можуть призводити навіть до передчасного закриття ОППК.

З метою збільшення прогнозованості успіху ОППК необхідно у процесі управління проектом враховувати можливості використання креативного потенціалу членів команди ОППК у зонах потенційного ризику для зменшення невизначеності такого проекту.

Отже, сьогодні існує необхідність створення та впровадження моделей та методів формування команд таких проектів, що дозволить підвищити ефективність управління ОППК за рахунок зменшення часу виконання проекту. Для реалізації поставлених завдань необхідне удосконалення практики формування команд ОППК, з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів, а також уточнення таких понять як «освітній проект», «ступінь довіри» та введення поняття «освітній проект підвищення кваліфікації» в контексті освіти дорослих.

Виникає **актуальне науково-прикладне завдання**, пов'язане зі створенням і дослідженням моделей та методів формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з врахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконана відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт вищого навчального закладу «Університет «КРОК» у межах науково-дослідної роботи:

«Розробка моделей, методів та креативних технологій управління ризиками проектів бізнесу» (ДР № 0116 U005033, з 2016 р.).

**Мета й завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності управління освітніми проектами підвищення кваліфікації шляхом розроблення нових моделей та методів формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі наукові завдання:

- провести аналіз сучасного стану освітніх проектів підвищення кваліфікації; визначити особливості, основні види та форми освітніх проектів підвищення кваліфікації; виділити основні параметри креативності та розширити їх до таких, що найчастіше трапляються у членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації; виконати ідентифікацію, оцінку та аналіз ризиків освітніх проектів підвищення кваліфікації; проаналізувати наявні методи управління ризиками та креативністю членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- розширити термінологію управління освітніми проектами через уточнення понять «освітній проект», «ступінь довіри» та введення поняття «освітній проект підвищення кваліфікації»;

- розробити моделі:

- 1) концептуальну модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- 2) математичну модель визначення «ступеня довіри» членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, яка дає змогу виконувати оцінку параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів;

- 3) когнітивні моделі взаємовпливів кадрових ризиків та параметрів креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- розширити існуючу класифікацію освітніх проектів та перелік факторів успіху реалізації освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- удосконалити метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- розробити метод формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів таких команд;

- удосконалити метод підбору претендентів до команди освітніх проектів підвищення кваліфікації з використанням адитивного критерію, який розраховують на основі параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- підтвердити адекватність розроблених моделей та методів результатами їх практичної реалізації в освітніх проектах навчальних закладів та організацій, на базі яких можна проводити освіту дорослих.

**Об'єкт дослідження** – процеси формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації.

**Предмет дослідження** – моделі та методи формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів.

**Методи дослідження.** Методологічною основою дисертаційної роботи є загальнонаукові принципи проведення досліджень, фундаментальні положення методології управління проектами та системного підходу. У роботі були використані такі методи дослідження: метод математичного моделювання – для розроблення математичної моделі визначення «ступеня довіри» членів команд ОППК, яка дає змогу виконувати оцінку параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів; метод підбору кадрів – для розроблення методу підбору претендентів до команди ОППК з використанням адитивного критерію, який розраховують на основі параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК; метод експертних оцінок – для проведення анкетування членів команд ОППК, оцінки їх креативності та кадрових ризиків; метод перехресної соціометричної оцінки – для попарного оцінювання параметрів креативності членів команд ОППК; метод управління ризиками – для ідентифікації, оцінки й аналізу кадрових ризиків і для розроблення методів реагування на ці ризики; метод статистичних оцінок – для оброблення і узагальнення експертних оцінок; метод аналогій і концептуальний підхід – для розроблення концептуальної моделі параметрів креативності і кадрових ризиків членів команд ОППК; системний підхід – для аналізу предметної сфери, визначення головних факторів впливу на ОППК, для виявлення зв'язку і впливу креативності на кадрові ризики і навпаки, виявлення параметрів креативності та ідентифікації кадрових ризиків; також у комплексі методи експертних оцінок, перехресного соціометричного оцінювання і статистичних оцінок – для розроблення методу формування (планування) команд ОППК з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів таких команд; когнітивний підхід – для розроблення когнітивних моделей взаємовпливів параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК.

**Наукова новизна одержаних результатів.**

*Вперше розроблено:*

- концептуальну модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, яка враховує 10 параметрів креативності та 7 кадрових ризиків членів команд таких проектів і дає змогу підвищити ефективність управління освітніми проектами підвищення кваліфікації,

внаслідок зменшення кадрових ризиків та, одночасно з цим, збільшення креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- математичну модель визначення «ступеня довіри» членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, яка дає можливість врахувати креативність та ризики членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації у процесі формування команд таких проектів через оцінку параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації і на їхній основі розрахувати «ступені довіри»;

- метод формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, який полягає у підборі претендентів до команди з урахуванням їхніх параметрів креативності та кадрових ризиків, який дає змогу підвищити ефективність прийняття рішень керівником проекту щодо формування команди або планування виконавців на завдання проекту, через вибір претендентів з найвищими «ступенями довіри».

*Удосконалено:*

- метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації шляхом введення 10-ти параметрів їхньої креативності, який полягає в проведенні попарної оцінки креативності всіх членів освітніх проектів підвищення кваліфікації та дає змогу визначити індекс оцінки креативності кожного члена команди проекту.

*Отримали подальший розвиток:*

- класифікація освітніх проектів, яка відображає типи освітніх проектів у структурі безперервної освіти, внаслідок виділення окремого класу освітніх проектів – «освітній проект підвищення кваліфікації» та подальшої структуризації освітніх проектів підвищення кваліфікації за сегментами, що стосуються соціально незахищених верств населення, яка дає змогу визначити до якого із 7-ми класів відноситься кожний освітній проект підвищення кваліфікації.

### **Практичне значення одержаних результатів.**

Науково-практичні інструменти, розроблені та удосконалені в роботі, дають змогу ефективно управляти ОППК. Розроблені моделі та методи уможливають ефективніше формувати (планувати) команди ОППК, а саме визначати та розставляти на виконання критичних та паралельних робіт за допомогою «ступеня довіри» найбільш креативних членів команди, враховуючи кадрові ризики та параметри їх креативності; а також ефективно підбирати претендентів до команди ОППК методом формування (планування) команди ОППК з урахуванням параметрів креативності і кадрових ризиків членів команд таких проектів та методом підбору претендентів до команди ОППК з використанням адитивного критерію, який розраховують на основі параметрів креативності і кадрових ризиків членів команд ОППК.

Практичне значення результатів роботи підтверджене впровадженням їх у роботу Київського міського центру зайнятості, м. Київ (акт впровадження від 11.12.2018 р.); у діяльність Київського обласного центру зайнятості, Київська область (акт впровадження від 08.05.2019 р.) та Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом», м. Київ (акт впровадження від 18.06.2019 р.).

**Обґрунтованість та достовірність результатів досліджень** підтверджується узгодженістю теоретичних положень, отриманих у дисертаційній роботі, з

результатами практичного впровадження моделей та методів формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з урахуванням параметрів креативності та ризику членів таких команд у діяльність навчальних закладів та організацій, на базі яких можна проводити освіту дорослих.

**Особистий внесок здобувача.** Всі наукові положення, теоретичні та практичні результати, які винесено на захист і наведено в дисертації, отримані здобувачем особисто. У роботах, які опублікованих у співавторстві, здобувачу особисто належать такі положення: у праці [2] розширено термінологію управління ОП внаслідок введення поняття «освітній проект підвищення кваліфікації»; визначено основні принципи формування креативної команди ОППК та проаналізовано фактори успіху таких проектів; у [3] розроблено алгоритм підбору претендентів до команди ОППК; у [4] запропоновано розвинути наявний метод перехресного соціометричного оцінювання шляхом застосування його до кількісного розрахунку рівня креативності членів команд ОППК та визначено параметри креативності для оцінювання; у [8] виконано порівняльний аналіз креативного та проектного менеджменту; у [10] розкрито поняття креативності в контексті управління проектами, визначено основні елементи управління креативними командами; у [11] проведено ідентифікацію та аналіз ризиків, що мають високий та помірний вплив на реалізацію ОППК; у [20] розроблено концептуальну модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК.

#### **Апробація результатів дисертації.**

Основні результати дисертаційної роботи апробовані та схвалені на 12 міжнародних та національних науково-практичних конференціях: VIII, IX, XII, XIV Міжнародна науково-практична конференція (МНПК) «Управління проектами: стан та перспективи» (м. Миколаїв, Україна, 2012 р., 2013 р., 2016 р., 2018 р.); IX-XII Міжнародна конференція «Управління проектами у розвитку суспільства» (м. Київ, 2012-2015 р.р.); III МНПК «Стан та перспективи розвитку соціально-економічних систем в епоху економіки знань» (м. Луганськ, Україна, 2014 р.); V МНПК «Управління проектами: інновації, нелінійність, синергетика» (м. Одеса, Україна, 2014 р.); Науково-практична конференція молодих учених «Актуальні проблеми сучасної наукової думки» (м. Київ, Україна, 2014 р.); II Українська науково-практична конференція «Управління проектами в умовах транзитивної економіки» (м. Одеса, Україна, 2011 р.).

**Публікації.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 20 наукових праць, у тому числі 7 статей у спеціалізованих наукових фахових виданнях України, з них 2 у журналах включених до міжнародних наукометричних баз даних (Index Copernicus), 1 публікація в іноземному виданні та 12 публікацій за матеріалами конференцій.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (314 найменувань) та 13 додатків. Загальний обсяг дисертації становить 224 сторінки, із них 140 сторінки основного тексту, 24 рисунки та 44 таблиці.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У **вступі** дисертаційної роботи розглянуто: актуальність науково-прикладного дослідження; зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; мету та

завдання дослідження; об'єкт, предмет і методи дослідження; наукову новизну і практичну цінність одержаних результатів; особистий внесок здобувача; інформацію про реалізацію, апробацію та публікацію результатів.

У **першому розділі** розглянуто загальні проблеми управління проектами в освіті дорослих, а саме підвищення кваліфікації. На базі проведеного аналізу виявлені особливості ОППК, запропонована їхня класифікація, типологія, види (форми), основні зацікавлені сторони. Проведено аналіз методологічної бази досліджень управління проектами, який показав, що освітні проекти саме у сфері підвищення кваліфікації недостатньо вивчені.

На основі проведеного аналізу наукових досліджень у зазначеній сфері, особливостей, типології та класифікації ОППК розширено термінологію управління освітніми проектами внаслідок уточнення поняття «освітній проект» та введення поняття «освітній проект підвищення кваліфікації».

Уточнено поняття «освітнього проекту», реалізованого в галузі освіти, результатом якого є нові знання, нові управлінські і професійні компетентності, та щодо якого чітко визначено мету і базові обмеження: зміст, час, вартість, якість, ризику, ресурси.

Визначено, що «освітній проект підвищення кваліфікації» (ОППК) – це проект, який є короткостроковим (до 3-х місяців) у сфері підвищення кваліфікації, яка є складовою освіти дорослих, результатом якого є набуті особою нові та/або вдосконалені раніше набуті компетентності у межах професійної діяльності або галузі знань, щодо якого чітко визначено мету та базові обмеження проекту: зміст, час, вартість, якість, ризику, ресурси.

Метою таких проектів є здобуття необхідного рівня знань та умінь дорослих громадян за невеликий проміжок часу протягом усього життя у процесі вивчення окремих дисциплін, розділів, тем чи модулів, на курсах підвищення кваліфікації, професійних курсах, курсах цільового призначення, семінарах, тренінгах, майстер-класах тощо. За умови застосування методології управління проектами у сфері підвищення кваліфікації кожен з цих видів (форм) навчання можна розглядати як окремий освітній проект підвищення кваліфікації, який має визначений планом перелік робіт, поділений на окремі фази (теми), чіткі вимоги до продукту, обмежений ресурсами та часом виконання.

ОППК можна поділити на два типи: одні запроваджуються закладами освіти (закладами вищої освіти, професійно-технічними закладами, самостійними навчальними центрами тощо), інші – організаціями та установами (підготовка персоналу, навчання на робочому місці та корпоративних тренінгах за програмами професійного розвитку, які реалізують роботодавці тощо).

Представлені основні зацікавлені сторони (stakeholders) ОППК та їх очікування. Зазначено, що замовниками ОППК можуть бути державні та комерційні організації або ж самі користувачі. Виконавцями ОППК є науково-педагогічний, організаційно-методичний, управлінський та допоміжний персонал закладів освіти. Безпосередньо користувачами ОППК є студенти (курсанти, слухачі курсів).

Головною особливістю команд ОППК є те, що до її складу обов'язково мають входити викладачі, лектори або бізнес-тренери – розробники навчальних програм курсів, семінарів, тренінгів тощо. У цьому випадку головним завданням проектного



менеджера є правильний підбір до команди не лише відповідних спеціалістів, а й такої групи викладачів, лекторів чи бізнес-тренерів, які якісно зможуть за короткий період виконувати поставлені перед ними завдання, працюючи з дорослою аудиторією.

Схематично зображена загальна організаційна структура (OBS) команди освітнього проекту підвищення кваліфікації (рис. 1).

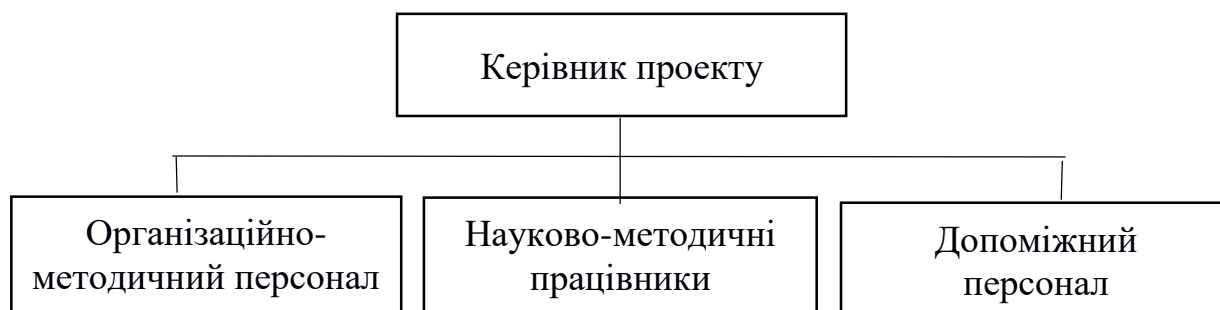


Рисунок 1 – Організаційна структура команди ОППК

Склад команди освітнього проекту підвищення кваліфікації:

- управлінський персонал (керівник проекту/менеджер проекту);
- організаційно-методичний персонал (асистент/помічник керівника, офіс-менеджер та ін.);
- науково-методичні працівники (викладачі, бізнес-тренери);
- допоміжний персонал (бухгалтер, юрист, менеджер з реклами, маркетолог, smm-фахівець, web-програміст та ін.).

Формування та підбір команди для реалізації проектів із достатнім досвідом подібних розробок є складним завданням з погляду наявності на ринку подібних спеціалістів та критерію «ціна-якість», тому частково підбір претендентів до команди ОППК здійснюють серед наявних співробітників, професійні та особистісні якості яких відомі керівнику проекту. Хоча освітні організації органічно й зацікавлені у методах та інструментах управління проектами, що забезпечують розвиток та повноцінне використання креативного потенціалу своїх колективів для успішного досягнення цілей, але, на жаль, класичні методи управління проектами недостатньо враховують особливості процесу формування команд саме у сфері підвищення кваліфікації, члени команди яких зазвичай надзвичайно креативні, оскільки працюють з дорослими, а це, зі свого боку, впливає на появу значних ризиків у проекті, пов'язаних з людьми.

Виділені основні параметри креативності членів команд ОППК, що найчастіше трапляються в таких проектах: гнучкість (K1); самостійність (K2); прогресивність (K3); ініціативність (K4); новизна (K5); прогностичність (K6); оптимальність (K7); інноваційність (K8); ефективність (K9); динамічність (K10).

Проведено ідентифікацію, оцінку та аналіз ризиків членів команд ОППК, під час яких були виявлені кадрові ризики (організаційний ризик (R1), ризик виконавця (R2), ризик плинності (R3), ризик некомпетентності (R4), ризик помилки (R5), ризик менеджменту (R6), методичний ризик (R7)), які мають високий та помірний вплив на такі проекти.

Проведено аналіз наявних сучасних методів та підходів до управління

креативністю та ризиками ОППК. Це дало змогу зробити висновок, що саме в ОППК під час формування команди є необхідність розроблення моделей та методів, які враховуватимуть параметри креативності та кадрові ризики, що суттєво вплине на ефективний розподіл завдань між членами команди таких проектів, а отже, і на кінцевий їхній результат та успіх проекту.

Визначені основні напрями науково-прикладного дослідження для розробки моделей та методів формування команд ОППК. Сформульовано мету дослідження: розроблення нових моделей та методів формування команд ОППК з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів.

У **другому розділі** представлено архітектуру наукового дослідження, яка дає змогу сформулювати нові наукові положення, що сприятимуть розвитку науки управління проектами.

Розроблено класифікацію ОППК на основі класичної класифікації освітніх проектів. Згідно з класифікацією досліджувані ОППК є типовими, малими, простими, внутрішніми, короткостроковими, міжнародними та вітчизняними, комерційними та некомерційними, переважно взаємовпливовими та взаємодоповнювальними монопроектами, які реалізують у системі освіти дорослих.

Виділено основні типові освітні проекти в структурі безперервної освіти за її сегментами (рис. 2) та проведено аналіз типових ОППК. ОППК представлені сегментами, що стосуються соціально незахищених верств населення.

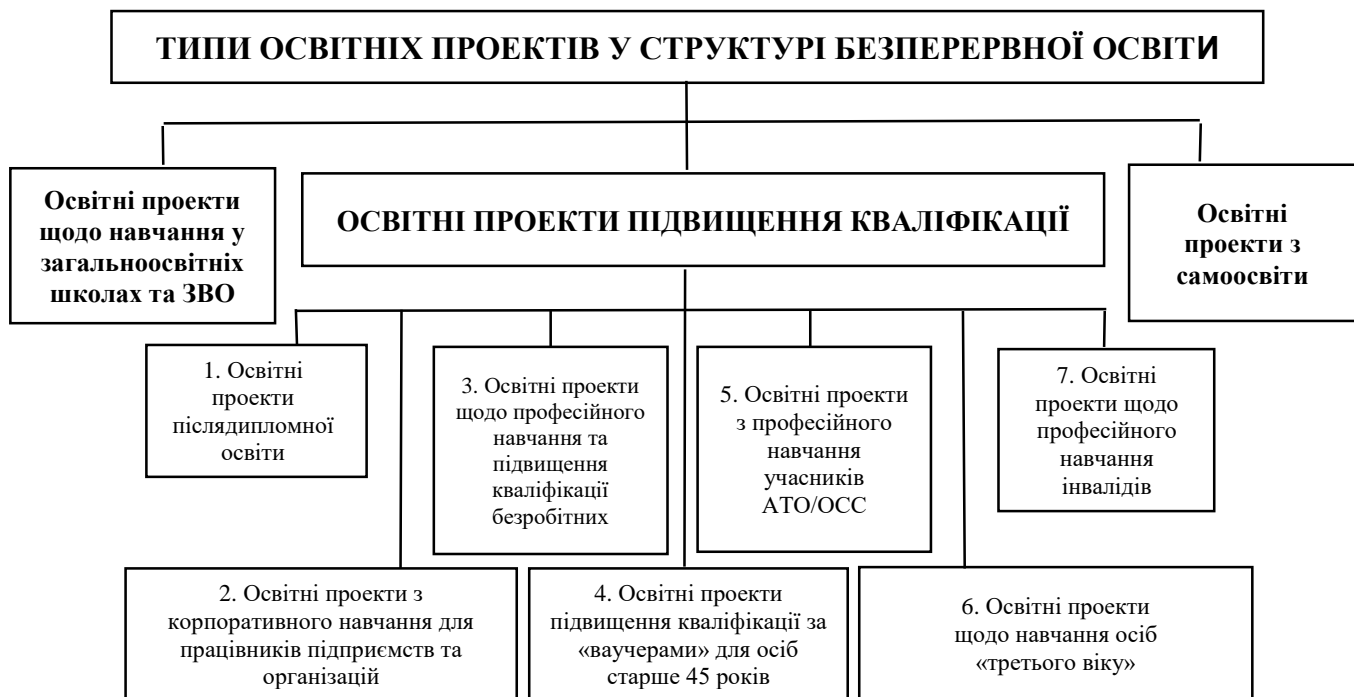


Рисунок 2 – Класифікація освітніх проектів за сегментами безперервної освіти

Зазначену структуру ОППК також можна розширити з погляду користувачів таких проектів. До них будуть належати освітні проекти з підвищення кваліфікації педагогічних працівників, вчителів, держслужбовців, медичних сестер, лікарів, військовослужбовців, вихователів ДНЗ, військовослужбовців, адвокатів, нотаріусів,

арбітражних керуючих, працівників служб безпеки (охорона праці), підвищення кваліфікації робітничих професій та ін.

Розширено перелік факторів успіху реалізації ОППК внаслідок введення п'яти нових (рис. 3), показано значення та вплив креативності на формування команд ОППК.



Рисунок 3 – Фактори успіху ОППК

Проведено аналогію між критеріями успішності освітнього проекту (вартістю, тривалістю, якістю та змістом) та системою оцінки визначення якості діаманту «4С», під час якого були виявлені спільні риси: 1) «якість (Q) = чистота (C)» – чим чистіший камінь та чим менше в ньому вкраплень, тим він якісніший, як у проекті – чим «чистіше», правильніше та точніше управління, без зривів та проблем, тим успішніший проект; 2) «зміст (C) = огранка (C)» – від того як відбувається управління командою проекту, тобто його огранка, залежить зміст проекту (якої форми набуде діамант), тобто форма діаманту й є командою проекту, а вид огранки – метод управління нею; 3) «час (T) = колір (C)» – час та колір виступають як обмеження, за межі яких краще не виходити; 4) «вартість (C) = вага (C)» – вартість діаманту залежить від його ваги та розміру (кількості каратів), так само як і проект – чим більше необхідно виділити коштів на реалізацію проекту, тим він буде дорожчим та масштабнішим.

Виявлений зв'язок став підґрунтям для використання характеристик огранки круглого невеликого діаманту в управлінні ОППК та проведення порівняльного аналізу ОППК з огранкою діаманту «single cut», яка має індекс «КР-17». Це дало

можливість побудувати концептуальну модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК, яка враховує 10 параметрів креативності та 7 кадрових ризиків членів команд таких проектів і дає змогу підвищувати ефективність управління ОППК внаслідок зменшення кадрових ризиків та одночасно з цим збільшення креативності членів команд ОППК (рис. 4).

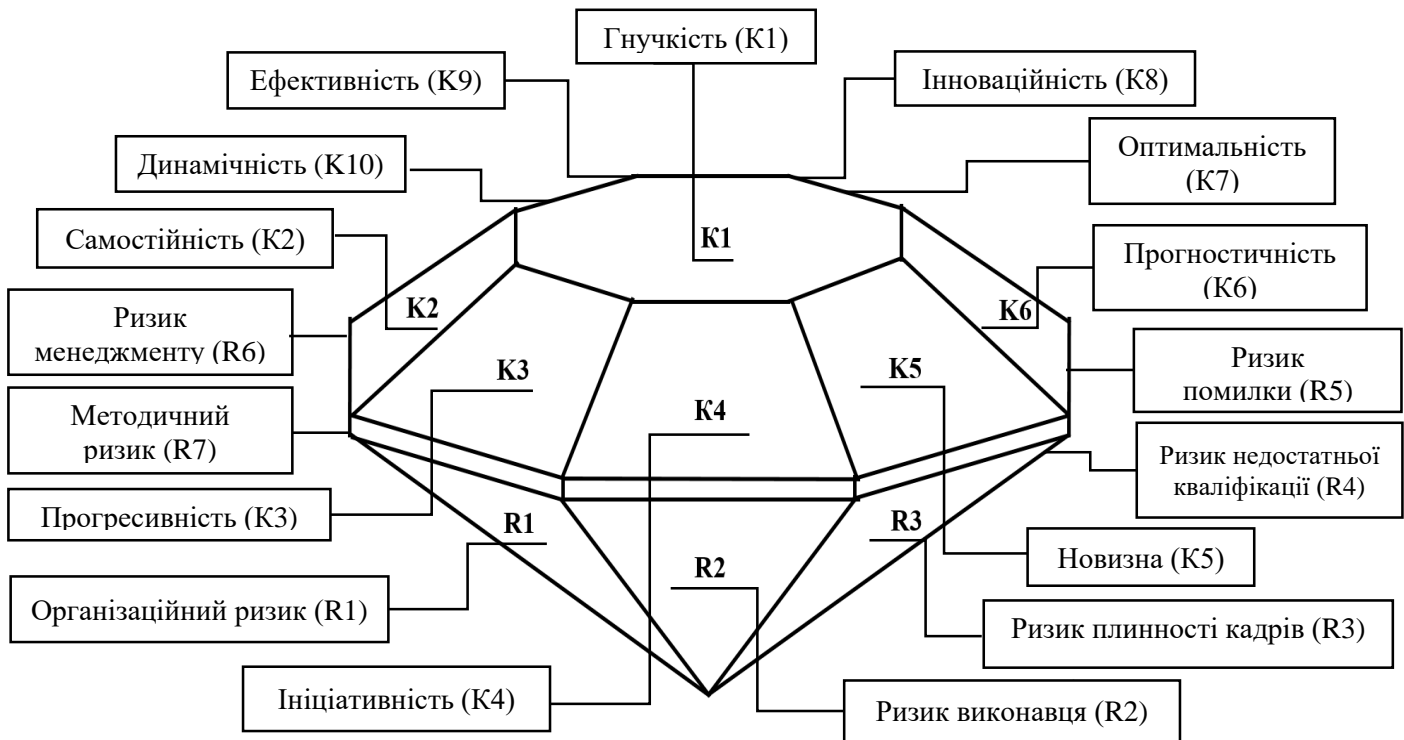


Рисунок 4 – Концептуальна модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК

Розроблено когнітивні моделі взаємовпливів кадрових ризиків та параметрів креативності членів команд ОППК, які дають змогу виявити причинно-наслідковий зв'язок між кадровими ризиками та параметрами креативності членів команд таких проектів. На основі побудованих когнітивних моделей отримано такий взаємозв'язок: 1) ризик недостатньої кваліфікації (R4) та ризик плинності (R3) членів команди ОППК є причинами виникнення всіх інших кадрових ризиків; 2) параметри креативності прогресивність (K3) та новизна (K5) мають найбільший вплив на команду ОППК; 3) ризик плинності (R3) має найбільший вплив на параметри креативності, а параметри креативності – прогностичність (K6) та оптимальність (K7) – мають найбільший вплив на кадрові ризики ОППК.

На основі проведеного аналізу взаємовпливів параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК були розраховані вагові коефіцієнти ( $a_m$  та  $b_i$ ), що показують важливість досліджуваних показників (параметрів креативності та кадрових ризиків відповідно). Отримані вагові коефіцієнти були використані в побудові математичної моделі.

Побудовано математичну модель визначення «ступеня довіри» членів команд ОППК, яка уможлиблює врахування креативності та ризики у процесі формування

команд таких проектів через оцінку параметрів креативності та кадрових ризиків членів таких команд і на їхній основі розрахувати «ступені довіри». Для цього на початковому етапі виконують оцінку параметрів креативності кожного члена команди ОППК методом перехресної соціометричної оцінки, індекс креативності ( $K_j$ ) яких визначатимуть за формулою (1):

$$K_j = \sum_{m=1}^N a_m \cdot \frac{\sum_{j=1}^{k-1} G_{mj}}{k-1}; \quad m = \overline{1,10}; \quad j = \overline{1, k-1}; \quad \text{причому } 10 < K_j < 40, \quad (1)$$

де  $j$  – номер члена команди ОППК;  $k$  – кількість членів команди ОППК;  $m$  – порядковий номер параметра креативності;  $N$  – кількість параметрів креативності ( $N = 10$ );  $G_{mj}$  – кількість балів при оцінюванні  $m$ -го параметра креативності  $j$ -го члена команди ОППК причому  $G_{mj} = 1 \div 4$ ;  $a_m$  – ваговий коефіцієнт.

Далі виконують оцінку кадрових ризиків кожного члена команди ОППК, але тільки тих, що потрапили у процесі попереднього їх аналізу до «червоної зони», визначивши індекс кадрового ризику ( $R_j$ ) кожного члена команди ОППК за формулою (2):

$$R_j = \sum_{i=1}^7 b_i \cdot S_{ij}; \quad i = \overline{1,7}; \quad j = \overline{1,k}; \quad \text{причому } 0 < R_j < 7, \quad (2)$$

де  $i$  – порядковий номер кадрового ризику члена команди ОППК, що оцінюється;  $j$  – номер члена команди ОППК;  $k$  – кількість членів команди ОППК;  $b_i$  – ваговий коефіцієнт;  $S_{ij}$  – ранжування  $i$ -го кадрового ризику  $j$ -го члена команди ОППК, що визначають класичним методом за формулою (3):

$$S_{ij} = P_{ij} \cdot V_{ij}, \quad (3)$$

де  $P_{ij}$  – ймовірність виникнення  $i$ -го кадрового ризику, що оцінюють у межах від 0 до 1,  $j$ -го члена команди ОППК;  $V_{ij}$  – вплив на хід ОППК  $i$ -го кадрового ризику, що оцінюють у межах від 0 до 1,  $j$ -го члена команди ОППК.

Далі відповідно до математичної моделі визначення «ступеня довіри» членів команд ОППК «ступінь довіри» ( $D_j$ ) визначають як різницю між індексом креативності ( $K_j$ ) та індексом кадрових ризиків ( $R_j$ ) за формулою (4):

$$D_j = K_j - R_j; \quad \text{причому } 3 < D_j < 40, \quad (4)$$

де  $D_j$  – ступінь довіри;  $K_j$  – індекс креативності;  $R_j$  – індекс кадрових ризиків.

**У третьому розділі** під час підбору членів до команди ОППК на фазі ініціації та під час планування трудових ресурсів (викладачів) на фазі планування пропонувано проводити оцінювання їх якостей (креативності). Оцінювання передбачається попарним (перехресним), тобто таким, що буде здійснюватися і керівником проекту, і викладачами, і іншими членами команди проекту один одного. Для кількісного розрахунку рівня креативності членів команди ОППК був використаний адаптований метод перехресної соціометричної оцінки. Як наслідок для визначення індексу

креативності кожного члена команди ОППК був розвинутий метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд ОППК шляхом введення 10-ти параметрів їхньої креативності, який полягає в проведенні попарної (перехресної) оцінки 10-ти параметрів креативності всіх членів ОППК.

Метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд ОППК виявляє найбільш ефективних та найбільш креативних членів команд таких проектів внаслідок визначення індексу креативності ( $K_j$ ) та має у своєму складі такі етапи (рис. 5):

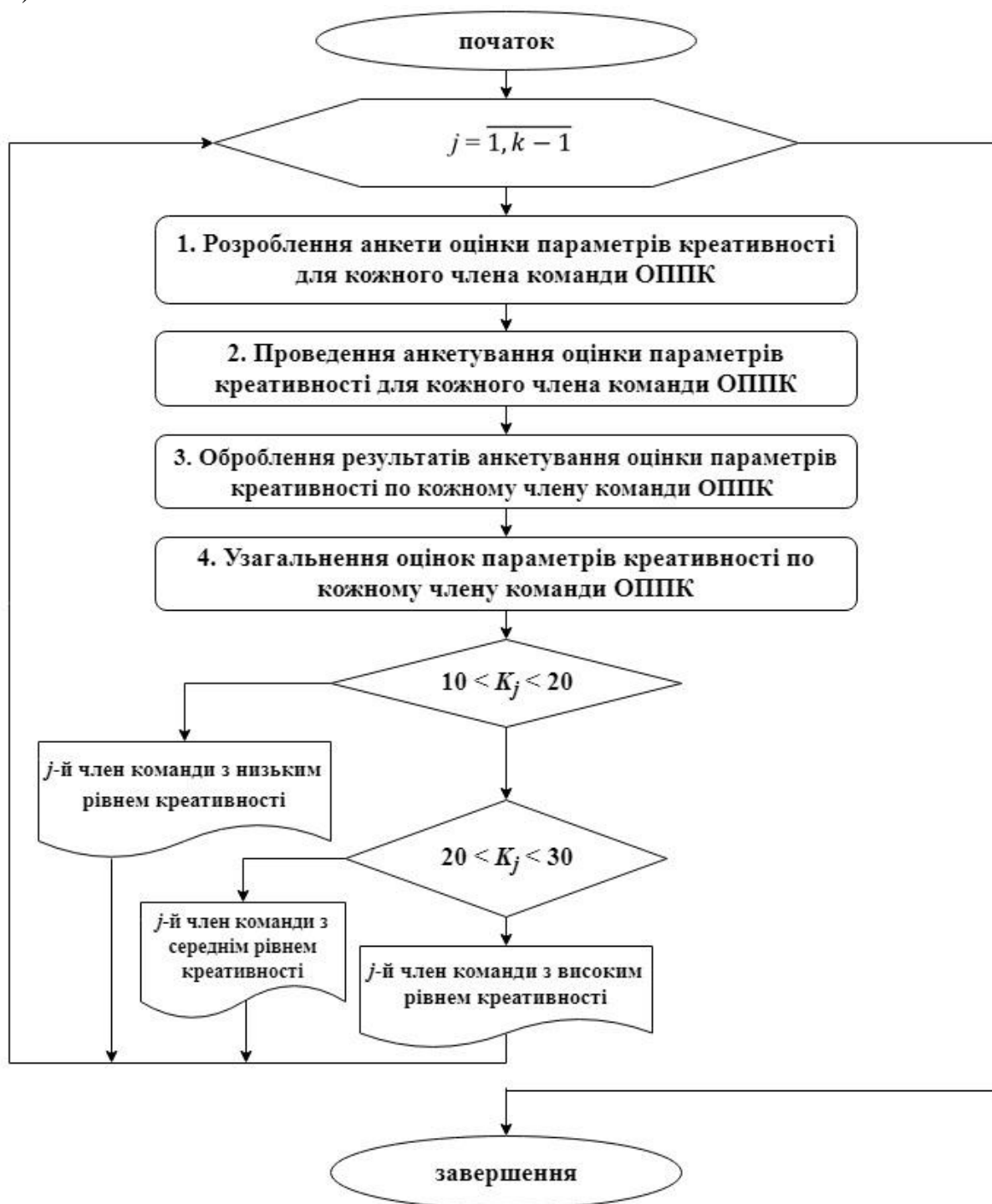


Рисунок 5 – Метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд ОППК

Для об'єктивного аналізу індексу креативності запропонований метод має таку шкалу оцінювання:

$K_j = [10.00; 20.00]$  – член команди має низький рівень креативності;

$K_j = [20.00; 30.00]$  – член команди має середній рівень креативності;

$K_j = [30.00; 40.00]$  – член команди має високий рівень креативності.

На основі математичної моделі визначення «ступеня довіри» членів команд ОППК розроблено метод формування (планування) команд ОППК, який полягає у підборі претендентів до команди з урахуванням їхніх параметрів креативності та кадрових ризиків, що дає змогу підвищити ефективність прийняття рішень керівником проекту щодо формування команди або планування виконавців на завдання проекту, завдяки вибору претендентів з найвищими «ступенями довіри» (рис. 6).



Рисунок 6 – Метод формування команди ОППК

На скільки низький чи високий ступінь довіри у кожного з членів команди ОППК, пропонуємо визначати за такою шкалою:

$D_j = [3.00; 10.38]$  – низький;

$D_j = [10.38; 17.76]$  – нижче ніж середній;

$D_j = [17.76; 25.14]$  – середній;

$D_j = [25.14; 32.52]$  – вище ніж середній;

$D_j = [32.52; 40.00]$  – високий.

Термінологія управління освітніми проектами також розширена через уточнення поняття «ступінь довіри», що є показником очікування проектного менеджера ефективних дій, а саме своєчасного виконання запланованих завдань по проекту із заданою якістю від члена команди ОППК. Суб'єктом довіри тут виступає проектний менеджер, а об'єктом – члени команди ОППК.

Удосконалено метод підбору претендентів до команди ОППК з використанням адитивного критерію, який полягає у процесі формування команди ОППК з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів команди ОППК, через введення адитивного критерію, що дає змогу визначити рівень креативності та кадрових ризиків і обрати в команду претендентів з найвищими критеріями.

Алгоритм підбору претендентів до команди ОППК з використанням адитивного критерію буде мати такий вигляд:

- 1) пошук претендентів до команди ОППК;
- 2) збирання і оброблення інформації про претендентів до команди ОППК;
- 3) попередня співбесіда з претендентами до команди ОППК;
- 4) оцінювання якостей та характеристик претендентів до команди ОППК;
- 5) перевірка рекомендацій, послужного списку;
- 7) статистична обробка отриманої інформації;
- 8) визначення єдиного претендента до команди проекту серед сукупності потенційних за допомогою адитивного критерію за формулою:

$$F(x) = \sum_{i=1}^j C_i \cdot \frac{F_i(x)}{F_i^0(x)} = \sum_{i=1}^j C_i \cdot f_i(x), \quad (5)$$

де  $F_i(x)$  – числове значення критерію  $i$ -го виду,  $i$  – кількість критеріїв ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв (R1 ... R7, K1 ... K10));  $C_i$  – коефіцієнт значущості критерію  $i$ -го виду ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв (R1 ... R7, K1 ... K10)), причому  $C_i = 1 \div 17$ ;  $F_i^0(x)$  –  $i$ -й нормувальний дільник  $i$ -го виду,  $i$  – кількість критеріїв ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв (R1 ... R7, K1 ... K10));  $f_i(x)$  – нормоване значення критерію  $i$ -го виду ( $i = \overline{1, j}$ ,  $j$  – загальна кількість критеріїв (R1 ... R7, K1 ... K10));

9) прийняття рішення про вибір претендента до команди ОППК;

10) закриття позиції.

У **четвертому розділі** представлено практичне застосування моделей і методів формування команд ОППК, яке виконано на прикладі ОППК «Розробка та запуск програм підвищення кваліфікації за ваучерами в приватному закладі вищої освіти». Цей проект був реалізований у 2018 р. у вищому навчальному закладі



«Міжрегіональна Академія управління персоналом». За допомогою методу перехресної оцінки параметрів креативності членів команди ОППК були виявлені найбільш перспективні та найбільш креативні члени команди ОППК, які мають високі значення індексу креативності ( $K_j$ ). Експертним методом були оцінені кадрові ризики та визначені індекси кадрових ризиків ( $R_j$ ) кожного члена команди ОППК. Методом формування (планування) команд ОППК були визначені члени команди з високими та середніми «ступенями довіри» ( $D_j$ ), що дало змогу підвищити ефективність прийняття рішень керівником проекту щодо формування команди або планування виконавців на завдання проекту. Методом підбору кадрів з використанням адитивного критерію  $F(x)$  були визначені оптимальні претенденти до команди ОППК серед викладачів для розроблення програм підвищення кваліфікації за ваучерами. Унаслідок застосування розроблених автором моделей та методів час виконання ОППК зменшився на 10% порівняно з іншими подібними ОППК.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні вирішено актуальне науково-прикладне завдання створення та дослідження моделей та методів формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації.

Отримано такі результати.

1. Проведено аналіз сучасного стану освітніх проектів підвищення кваліфікації; визначено особливості, основні види та форми освітніх проектів підвищення кваліфікації; виділено основні параметри креативності та розширено їх до таких, що найчастіше трапляються у членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації; виконано ідентифікацію, оцінку та аналіз ризиків освітніх проектів підвищення кваліфікації; проаналізовано наявні методи управління ризиками та креативністю членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації.

Аналіз стану української системи освіти, а саме освіти дорослих, показав необхідність розвитку освітніх проектів підвищення кваліфікації, головним завданням яких є навчання дорослого населення або безперервне підвищення кваліфікації дорослих громадян впродовж всього життя.

2. На основі проведеного аналізу наукових досліджень у цій сфері, особливостей, типології та класифікації освітніх проектів підвищення кваліфікації розширено термінологію управління освітніми проектами через уточнення понять «освітній проект», «ступінь довіри» та введення поняття «освітній проект підвищення кваліфікації».

3. Розроблено моделі:

- вперше концептуальну модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, яка враховує 10 параметрів креативності та 7 кадрових ризиків членів команд таких проектів і дає змогу підвищити ефективність управління освітніми проектами підвищення кваліфікації, внаслідок зменшення кадрових ризиків та одночасно з цим збільшення креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації;

- вперше математичну модель визначення «ступеня довіри» членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, яка дає можливість врахувати

креативність та кадрові ризики у процесі формування команд таких проектів через оцінку параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації і на їхній основі розраховувати «ступені довіри»;

- когнітивні моделі взаємовпливів кадрових ризиків та параметрів креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, які дають змогу виявити причинно-наслідковий зв'язок між кадровими ризиками та параметрами креативності членів таких команд.

4. Отримала подальший розвиток класифікація освітніх проектів, яка відображає типи освітніх проектів у структурі безперервної освіти, внаслідок виділення окремого класу освітніх проектів – освітніх проектів підвищення кваліфікації та подальшої структуризації освітніх проектів підвищення кваліфікації за сегментами, що стосуються соціально незахищених верств населення, яка дає змогу визначити до якого із 7-ми класів відноситься кожний освітній проект підвищення кваліфікації. Також було розширено перелік факторів успіху реалізації освітніх проектів підвищення кваліфікації через введення п'яти нових: 1) автономія (організаційна, фінансова, кадрова); 2) співпраця з державою та бізнесом; 3) висока якість навчання; 4) можливість наймати кращий професорсько-викладацький склад; 5) широке коло професійних компетенцій в різних галузях.

5. Удосконалено метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд освітніх проектів підвищення кваліфікації шляхом введення 10-ти параметрів їхньої креативності, який полягає в проведенні попарної оцінки 10-ти параметрів креативності всіх членів освітніх проектів підвищення кваліфікації та уможливорює визначення індексу оцінки креативності кожного члена команди проекту.

6. Розроблено метод формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації, який полягає у підборі претендентів до команди з урахуванням їхніх параметрів креативності та кадрових ризиків, який дає змогу підвищити ефективність прийняття рішень керівником проекту щодо формування команди або планування виконавців на завдання проекту через вибір претендентів з найвищими «ступенями довіри».

7. Удосконалено метод підбору претендентів до команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з використанням адитивного критерію, який полягає у процесі формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації з урахуванням кадрових ризиків та параметрів креативності членів команди освітніх проектів підвищення кваліфікації через введення адитивного критерію, що дає змогу визначити рівень креативності та кадрових ризиків і обрати в команду претендентів з найвищими критеріями.

8. Результати роботи впроваджено в діяльність Київського міського центру зайнятості, м. Київ; в роботу Київського обласного центру зайнятості, Київська область; в діяльність Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом», м. Київ. Унаслідок застосування розроблених автором моделей та методів час виконання освітніх проектів підвищення кваліфікації зменшився на 10% порівняно з іншими подібними освітніми проектами підвищення кваліфікації.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати*

1. Кузьмінська Ю. М. Особливості управління командою освітніх проектів. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. Харків, 2012. № 1/11(55). С. 62–64.
2. Данченко О. Б., Кузьмінська Ю. М. Креативний потенціал команди як фактор успіху проекту. *Управління проектами та розвиток виробництва*. Луганськ, 2012. № 3(43). С. 70–74.
3. Занора В. О., Чернова Л. С., Кузьмінська Ю. М., Данченко О.Б. Методика підбору кадрів з врахуванням організаційних ризиків. *Управління проектами та розвиток виробництва*. Луганськ, 2013. № 1(45). С. 88–94.
4. Лепський В. В., Кузьмінська Ю. М. Застосування методу перехресної соціометричної оцінки до визначення креативності команди проекту. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія : стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. Харків, 2015. № 2(1111). С. 172–177.
5. Кузьмінська Ю. М., Данченко О. Б. Креативні технології управління освітніми проектами. *Innovative technologies in science and education. European experience*. Vienna, 2017. Vol. 1. P. 102–107.
6. Кузьмінська Ю. М. Модель управління креативністю та ризиками команд освітніх проектів у сфері підвищення кваліфікації. *Вісник Черкаського державного технічного університету*. Серія : технічні науки. Черкаси, 2018. № 3. С. 42–49. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].
7. Кузьмінська Ю. М. Практичне застосування моделей та методів управління креативністю і ризиками команд освітніх проектів у сфері підвищення кваліфікації. *Вісник Черкаського державного технічного університету*. Серія : технічні науки. Черкаси, 2019. № 1. С. 23–32. [Міжнародна наукометрична база: Index Copernicus, Base, Google Scholar].
8. Кузьмінська Ю. М. Класифікація освітніх проектів підвищення кваліфікації в структурі безперервної освіти. *Управління проектами та розвиток виробництва*. Луганськ, 2019. № 1(69). С. 38–52.

### *Опубліковані праці апробаційного характеру*

9. Кузьмінська Ю. М. Аналіз ризиків освітніх проектів. *Управління проектами в умовах транзитивної економіки* : матеріали II укр. науково-практичної конференції (м. Одеса, 16–17 грудня 2011 р.). Одеса : Одес. держ-на академія будівництва та архітектури, 2011. Т. 1. С. 54–56.
10. Піддубна С. М., Кузьмінська Ю. М. Сучасні методи оцінювання креативного потенціалу команди проекту. *Управління проектами у розвитку суспільства* : матеріали IX міжнар. конф. (м. Київ, 11–12 травня 2012 р.). Київ : Київськ. нац. ун-т будівництва та архітектури, 2012. С. 172–173.
11. Данченко О. Б., Кузьмінська Ю. М. Аналіз ризиків освітніх проектів. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 18–21 вересня 2012 р.). Миколаїв : Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2012. С. 58–59.

12. Кузьмінська Ю. М. Методи управління креативним потенціалом команди проекту. *Управління проектами у розвитку суспільства* : матеріали Х міжнар. конф. (м. Київ, 17–18 травня 2013 р.). Київ : Київськ. нац. ун-т будівництва та архітектури, 2013. С. 136–137.

13. Кузьмінська Ю. М. Якісний аналіз ризиків освітніх проектів. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали ІХ міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 17–18 вересня 2013 р.). Миколаїв : Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2013. С. 165–167.

14. Кузьмінська Ю. М. Кадрові ризики в проектах післядипломної освіти. *Стан та перспективи розвитку соціально-економічних систем в епоху економіки знань* : матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луганськ, 24–26 квітня 2014 р.). Луганськ : Східноукраїнський національний університет імені В. Даля, 2014. С. 77–80.

15. Кузьмінська Ю. М. Підходи до управління ризиками освітніх проектів. *Управління проектами у розвитку суспільства* : матеріали ІХ міжнар. конф. (м. Київ, 23–24 травня 2014 р.). Київ : Київськ. нац. ун-т будівництва та архітектури, 2014. С. 109–110.

16. Кузьмінська Ю. М. Огляд методів управління креативністю команди проекту. *Актуальні проблеми сучасної наукової думки* : матеріали науково-практичної конференції (м. Київ, 14 листопада 2014 р.). Київ : Ун-т економіки та права «КРОК», 2014. С. 275–276.

17. Кузьмінська Ю. М. Метод управління трудовими ресурсами освітніх проектів. *Управління проектами: інновації, нелінійність, синергетика* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 12 грудня 2014 р.). Одеса : Одес. держ-на академія будівництва та архітектури, 2014. Т. 2. С. 122–125.

18. Кузьмінська Ю. М. Когнітивна модель взаємовпливів ризиків проектів в сфері післядипломної освіти. *Управління проектами у розвитку суспільства* : матеріали ХІІ міжнар. конф. (м. Київ, 22–23 травня 2015 р.). Київ : Київськ. нац. ун-т будівництва та архітектури, 2015. С. 144–146.

19. Кузьмінська Ю. М. Перехресне проміжне оцінювання успішності освітнього проекту для подальшої корекції його ефективності. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали ХІІ міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 13–16 вересень 2016 р.). Миколаїв : Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2016. С. 81–82.

20. Данченко О. Б., Кузьмінська Ю. М. Концептуальна модель управління командами освітніх проектів у сфері підвищення кваліфікації. *Управління проектами: стан та перспективи* : матеріали ХІV міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 11–14 вересня 2018 р.). Миколаїв : Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, 2018. С. 35–36.

## АНОТАЦІЯ

**Кузьмінська Ю. М. Моделі та методи формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 «Управління проектами та програмами». – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності Державної служби України з

надзвичайних ситуацій, Львів, 2019.

Дисертація присвячена вирішенню актуального та важливого науково-прикладного завдання, яке полягає у створенні та дослідженні моделей та методів формування команд освітніх проектів підвищення кваліфікації.

Розширено термінологію управління освітніми проектами через уточнення понять «освітній проект», «ступінь довіри» та введення поняття «освітній проект підвищення кваліфікації (ОППК)». Розроблено концептуальну модель параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК. Розроблено математичну модель визначення «ступеня довіри» членів команд ОППК, яка дає змогу виконувати оцінку параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд таких проектів. Розроблені когнітивні моделі взаємовпливів кадрових ризиків та параметрів креативності членів команд ОППК. Розроблено метод формування команд ОППК з урахуванням параметрів креативності та кадрових ризиків членів таких команд. Удосконалено метод перехресної оцінки параметрів креативності членів команд ОППК. Удосконалено метод підбору претендентів до команди ОППК з використанням адитивного критерію, який розраховують на основі параметрів креативності та кадрових ризиків членів команд ОППК. Набула подальшого розвитку класифікація ОППК. Розширено перелік факторів успіху реалізації ОППК. Апробовані результати досліджень у практиках управління освітніми проектами.

**Ключові слова:** освіта дорослих, підвищення кваліфікації, освітній проект, креативність, кадрові ризики, управління ризиками, команда проекту, формування команди, успіх проекту, класифікація проектів, ступінь довіри.

## АННОТАЦІЯ

**Кузьминская Ю. Н. Модели и методы формирования команд образовательных проектов повышения квалификации.** – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.22 «Управление проектами и программами». – Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям, Львов, 2019.

Диссертация посвящена решению актуального и важного научно-прикладного задания, которое заключается в создании и исследовании моделей и методов формирования команд образовательных проектов повышения квалификации.

Получила дальнейшее развитие терминология управления образовательными проектами за счет уточнения понятий «образовательный проект», «степень доверия» и введение понятия «образовательный проект повышения квалификации (ОППК)». Разработана концептуальная модель параметров креативности и кадровых рисков членов команд ОППК. Разработана математическая модель определения «степени доверия» членов команд ОППК, которая позволяет выполнять оценку параметров креативности и кадровых рисков членов команд таких проектов. Разработанные когнитивные модели взаимовлияния кадровых рисков и параметров креативности членов команд ОППК. Разработан метод формирования команд ОППК с учетом параметров креативности и кадровых рисков членов таких команд. Усовершенствован метод перекрестной оценки параметров креативности членов

команд ОППК. Усовершенствован метод подбора претендентов в члены команды ОППК с использованием аддитивного критерия, который рассчитывается на основе параметров креативности и кадровых рисков членов команд ОППК. Получила дальнейшее развитие классификация ОППК. Расширен перечень факторов успеха реализации ОППК. Апробированы результаты исследований в практиках управления образовательными проектами.

**Ключевые слова:** образование взрослых, повышение квалификации, образовательный проект, креативность, кадровые риски, управление рисками, команда проекта, формирование команды, успех проекта, классификация проектов, степень доверия.

### ABSTRACT

**Yu. Kuzminska. Models and methods of forming teams of educational projects for advanced training.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of Candidate of Technical Sciences on the specialty 05.13.22 «Project and program management». – Lviv State University of Life Safety of the State Emergency Service of Ukraine, Lviv, 2019.

The thesis is devoted to the solution of the current and important scientific and applied problem which consists in creation and study of models and methods of forming teams of educational projects for advanced training.

The current state of the educational project for advanced training (EPAT) has been analyzed; the special features, main types and forms of EPAT have been identified; the basic parameters of creativity have been highlighted and expanded to those that are most commonly found among members of the EPAT teams; the identification, assessment and analysis of the risk of the EPAT have been carried out; the existing methods for risks and creativity management of members of the EPAT teams have been analyzed. The terminology of EP management has been expanded by clarifying the concepts of «educational project», «degree of confidence» and the introducing the concept of «educational project for advanced training». The conceptual model of the parameters of creativity and personnel risks of the members of the OППК teams has been developed, which takes into account 10 parameters of creativity and 7 personnel risks of the team members of such projects and allows to increase the efficiency of the management for the EPAT by reducing personnel risks and, at the same time, increasing the creativity of the team members of the EPAT. A mathematical model for determining the «degree of confidence» of team members of the EPAT is developed, which allows to take into account the personal qualities of members of the EPAT (creativity and risks) in the process of forming teams of such projects by assessing the parameters of creativity and personnel risks of members of such teams, and on their basis to calculate «degrees of confidence». Cognitive models of the interaction of personnel risks and creativity parameters of the EPAT team members have been developed, which allow to identify the causal relationship between personnel risks and creativity parameters of team members of such projects. A method has been developed for the forming of the EPAT teams, which consists in selecting applicants for team members taking into account their creativity and personnel risk parameters, which allows to increase the efficiency of decision-making by the project manager to form a team or plan executors for the project's tasks, by selecting applicants with high «degrees of confidence». The

method of cross-estimation of creativity parameters of the EPAT team members is improved by introducing 10 parameters of their creativity, which consists in conducting a pairwise assessment of 10 creativity parameters of all members of the EPAT and allows determining the creativity assessment index of each member of the project team. The method for selecting applicants for the EPAT team using the additive criterion is improved, which consists in the process of forming the EPAT team taking into account personnel risks and creativity parameters of the EPAT team, by introducing an additive criterion that allows determining the level of creativity and personnel risks, and selecting applicants in the team with high criteria. The classification of educational projects has been further developed, which reflects the types of educational projects in the structure of lifelong education, by identifying a separate class of educational projects – EPAT and further structuring of the EPAT by segments relating to socially disadvantaged groups of the population, it allows determining which of the 7 classes each EPAT belongs to. The list of success factors for the implementation of the EPAT is expanded by introducing five new ones. The adequacy of the developed models and methods by the results of their practical implementation in educational projects of educational institutions and organizations on the basis of which adult education can be carried out, is confirmed.

**Keywords:** adult education, advanced training, educational project, creativity, personnel risks, risk management, project team, forming a team, project success, classification projects, degree of confidence.