

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

КУЦЕНКО МАРИНА МИКОЛАЇВНА



УДК 658:330.341.1

**ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ
ПРОГРАМАМИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙ ПРИ ПЕРЕХОДІ ДО
ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ**

Спеціальність 05.13.22 – управління проектами та програмами

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата технічних наук

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Київському національному університеті будівництва і архітектури.

Науковий керівник – доктор технічних наук, професор
Буцуєва Наталія Сергіївна,
професор кафедри управління проектами,
Лауреат Державної премії України в галузі науки і
техніки
(Київський національний університет будівництва і
архітектури, МОН України, м. Київ)

Офіційні опоненти: доктор технічних наук, доцент,
Криворучко Олена Володимирівна,
завідувач кафедри програмної інженерії та
інформаційних систем (Київський національний
торговельно-економічного університет, МОН
України, м. Київ)

кандидат технічних наук, доцент,
Гриша Олена Василівна,
доцент кафедри автоматизованих систем обробки
інформації та управління (Національний технічний
університет України «Київський політехнічний
інститут», МОН України, м. Київ)

Захист відбудеться «02» березня 2016 р. о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.056.01 при Київському національному університеті будівництва і архітектури за адресою: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31, ауд. 466.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури за адресою: 03680, м. Київ-37, Повітрофлотський проспект, 31

Автореферат розісланий «01» лютого 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор технічних наук, професор



С.В. Цюцюра

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Дисертація присвячена вирішенню науково-практичного завдання, що спрямоване на забезпечення успіху виконання проектів і програм на шляху розвитку організацій за допомогою ефективного управління знаннями та їх використання для створення цінностей і формування інноваційного потенціалу.

Прогресивними загальносвітовими тенденціями нині є перехід до економіки знань, глобальний характер функціонування економічних систем та посилення їх соціальної спрямованості. Формування економіки знань наразі один з найважливіших напрямів розвитку економічної політики розвинених країн світу.

В сучасному світі знання і їх активне використання є єдиним джерелом примноження достатку в організаціях і суспільствах. Інвестиції в природні та людські ресурси можуть призвести до зростання доходів лише шляхом координації і об'єднання з інвестиціями в знання. Знання, інформація, особисті якості, спеціалізація і кваліфікаційні вимоги є необхідними інструментами для досягнення збагачення, аті суспільства, які позбавлені таких інструментів вважаються бідними. Сьогодні потенціал напряму залежить від знань, так як використання креативного мислення робить можливим просування і розвиток. Організації зрозуміли, що в сучасному світі конкуренції ніякі інвестиції не нададуть їм більших вигод, ніж інвестиції в знання. Ось чому над всіма цими факторами персонал організації (що є джерелом знань) вважається найбільшими інвестиціями в організації. Відповідно, управління знаннями, як інструмент за допомогою якого корисні знання можуть бути зібрані, класифіковані і розподілені в організації, набуло особливої уваги. Тим не менш, зусилля багатьох організацій в галузі управління знаннями завершувались провалом. Однією з причин було те, що такі організації не використовували оцінювання системи управління знаннями і розглядали цей процес як тимчасове короткотермінове завдання. Відсутність розуміння щодо створення цінностей знань та їх компліментарних складових призводить до недоотримання вигод проектів. Тому вирішення наукового завдання із впровадження методів, моделей та інструментів управління створенням цінності знань та їх міграції, що містять компліментарні зв'язки в управлінні програмами інноваційного розвитку організацій, дає можливість завершити проекти з максимальними вигодами для зацікавлених сторін. Все це визначає *актуальність* теми дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Окремі питання дисертаційної роботи розроблялися в межах держбюджетної науково-дослідної програми за темою «Розробка методів, моделей і стратегій розвитку інноваційної діяльності на підприємствах ядерної галузі України», державний реєстраційний номер № 0114U004678, яка виконувалася на кафедрі управління проектами у Київському національному університеті будівництва і архітектури у рамках науково-дослідної роботи в 2014-2015 роках.

Об'єкт дослідження. Процеси управління системою знань в організації, створенням та міграцією цінностей знань, що впливають на проекти й програми розвитку організації.

Предмет дослідження. Моделі та методи управління цінностями знань в управлінні проектами, програмами та портфелями проектів розвитку організації.

Основна гіпотеза досліджень полягає у припущенні, що результативність підприємств та організацій на шляху інноваційного розвитку залежить від процесів управління системою знань, ядром знань і компліментарними знаннями, що формують цінності проектів розвитку у середовищі ключових зацікавлених сторін.

Мета і задачі дослідження. Метою наукового дослідження є розробка ціннісно-орієнтованих моделей, методів та механізмів застосування знань, які направлені на підвищення ефективності управління проектами та програмами розвитку організацій при використанні та міграції компліментарних знань що забезпечують створення додаткових цінностей в динамічному, конкурентному середовищі.

Задачі дисертаційного дослідження:

Для досягнення даної мети були сформульовані наступні завдання дисертаційного дослідження:

- виконати аналіз існуючих підходів до управління знаннями у проектах та програмах розвитку організацій;
- визначити основні ознаки ядра і компліментарної системи цінності знань зацікавлених сторін у проектах та програмах розвитку організацій;
- дослідити процеси міграції цінностей знань в проектах та програмах розвитку у середовищі зацікавлених сторін і конкурентному оточенні організації;
- розробити комплекс моделей, методів і механізмів забезпечення результативності програм організаційного розвитку на основі застосування наявних та міграції комплементарних знань;
- впровадити результати дисертаційного дослідження в удосконалення розвиток систем знань проектів і програм розвитку організацій.

Методи дослідження. У процесі дослідження під час вирішення практичних завдань зі створення ефективної системи управління знаннями в організаціях виконано наступні методи: формування базової методології управління проектами та програмами з механізмами застосування знань, класифікація знань, розробка концептуальної моделі дослідження, моделювання процесів управління знаннями та створення цінностей у проектах та програмах розвитку, оцінки цінностей знань, моделювання систем вигод в процесі управління на базі концепції цінності знань.

Наукова новизна одержаних результатів. Основний науковий результат дисертації полягає в поглибленні і розвитку теоретичних положень формування ядра та системи цінностей компліментарних знань проектів та програм організаційного розвитку шляхом розкриття сутності, об'єктивної

основи, головних правил, що визначають цінності у застосуванні знань, методи оцінки організаційної компетентності, як підґрунтя інструментарію для організаційної платформи з управління проектами та програмами.

Вперше:

- запропонована концептуальна модель системи знань з управління проектами та програмами на основі їх міграції та когнітивних циклів розвитку;

- побудована формалізована модель оптимізації структури системи управління знаннями в проектах розвитку організацій.

Удосконалена:

- структурна модель системи управління знаннями проектів розвитку організацій, яка відрізняється від існуючих наявністю сформульованих принципів та системою діагностики рівня знань щодо проектів розвитку організацій;

- модель визначення взаємозалежності між знаннями і рівнем задоволення клієнтів, що відрізняється від існуючих наявністю повного циклу набуття та переробки знань з управління проектами організаційного розвитку.

Отримала подальший розвиток:

- термінологічна база з управління проектами організаційного розвитку за рахунок введення термінів ядро, компліментарні знання та міграція знань зацікавлених сторін.

Практичне значення одержаних результатів. Результати роботи були впроваджені в:ТОВ «Нафтосервіс» та навчальному процесі кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури. Отримані в цьому дослідженні теоретичні та прикладні результати досліджень можуть бути використані, після відповідної адаптації, при побудові систем управління знаннями та цінністю як на рівні окремого підприємства, так і на рівні корпорацій, галузей промисловості, міністерств і відомств. Результати даного дослідження також можуть бути затребувані для підвищення компетентності керівників і фахівців в галузі інноваційної діяльності в процесі реалізації програм підвищення їх кваліфікації.

Особистий внесок здобувача підтверджується науковими публікаціями, в яких викладені дослідження в галузі управління успіхом проектів на основі методів, моделей і механізмів створення і функціонування системи управління знаннями, створення систем компліментарних знань та цінностей проектів і програм розвитку. Наукові положення, розробки та висновки дисертаційної роботи є результатом самостійного дослідження здобувача. У роботі [1] автору належить опис моделей роботи зі знаннями на шляху розвитку. У роботі [2] автору належить опис ментального простору та мереж знань, що сприяють успіху інноваційних програм. У роботі [3] автору належить аналіз системи та процесів управління знаннями в організації. У роботі [4] автору належить модель оптимізації структури системи управління знаннями. У роботі [5] автору належить модель ціннісного аналізу можливих стратегій компанії. У роботі [6] автору належить модель оцінки рівня

системи знань в організації. В роботі [7] автору належить модель створення бази актуальних знань. У роботі [8] автору належить опис моделі стратегічного управління на базі знань. У роботі [9], опублікованій у співавторстві, автору належить опис формування та використання корпоративної системи управління знаннями.

Апробація результатів роботи.

Основні результати дисертаційної роботи, висновки та пропозиції доповідалися, обговорювалися та отримали схвалення на VII-XII міжнародних конференціях (2010-2015 рр., м. Київ), на I-III-й Міжнародній науково-практичній конференції «Управління проектами в умовах транзитивної економіки» (2011-2013 рр. м. Одеса), VI-VIII міжнародних науково-практичних конференціях «Управління проектами: стан та перспективи» (2012 – 2014 рр., м. Миколаїв), на VII - X-й Міжнародній конференції «Сучасні інформаційні технології в економіці та управлінні підприємствами, програмами та проектами» (2010-2012рр. м. Харків), на IV Міжнародній науково-технічній конференції, Німеччина, 2012 р.

Публікації. Основні результати дослідження викладено у 9 публікаціях статей у фахових виданнях, що належать до переліку, затвердженому ВАК України та входять до міжнародних науково-метричних баз та 19 тезах доповідей на міжнародних конференціях. Стаття [9] опублікована у співавторстві.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури. Матеріал викладено на 158 сторінках. Робота містить 20 рисунків, 11 таблиць та 4 додатки. Список використаних джерел містить 180 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, предмет і об'єкт дослідження, сформульовано науково-прикладні завдання управління системою знань та цінностями в проектах та програмах, викладено новизну отриманих результатів, вказано публікації автора дослідження, надано інформацію щодо апробації та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі здійснено аналіз сучасних систем знань і підходів в управлінні проектами і програмами розвитку організацій Проаналізовано аспекти переходу світової спільноти бізнесу до курсу економіки знань. Визначені поняття «знання», види та типи знань. Розглянуті складові процеси системи управління знаннями в організації.

Система управління знаннями повинна бути цілеспрямованою і здатною створювати організаційно-економічно, технологічні і психологічні умови для того щоб:

- швидше відповідати на вимоги клієнтів за допомогою більш ефективних інноваційних рішень, які водночас є конкурентною перевагою компанії;
- прискорювати втілення знань в розвиток продуктів проектів;

- використовувати нематеріальні активи партнерів, здійснюючи спільну технічну, функціональну, галузеву експертизу;
- підвищувати ефективність навчання та передачі вмінь й навичок персоналу;
- вчасно розгортати дослідження, пов'язані з виробництвом нових знань і якнайшвидшим втіленням результатів в продукти проектів;
- створювати та використовувати системи відповідальності за цілеспрямоване досягнення ефективних результатів використання знань.



Рис. 1. Процеси управління знаннями у програмах розвитку організацій

Визначено особливості формування та трансформації знань в організації. В процесі перетворення знань нові знання створюються в спіралі знань, де ключовими діями виступають процеси узагальнення, впровадження, комбінування та освоєння. За допомогою таких дій в спіралевидному процесі, що повторюється приховані знання стають явним.

Визначені моделі роботи зі знаннями в процесі інноваційного розвитку організації. До таких моделей відносяться:

- операційна модель, в якій взаємозалежність і компліментарність виражені слабкою мірою. Як правило робота йде за процедурами, сильно залежить від формальних правил та інструкцій, а також від робочої сили, яка не має свободи дій;
- інтеграційна модель, в якій високий рівень взаємозалежності та низький рівень компліментарності. Робота систематична та повторюється, залежить від формальних процесів, методологій та стандартів, міцної інтеграції між функціональними межами;
- експертна модель, у якій слабка взаємозалежність і високий рівень компліментарності. Необхідний постійний контроль виконання і сама робота залежить від кращих професіоналів;
- модель взаємодії, в якій високий рівень і взаємозалежності, і компліментарності. В роботі зацікавлених сторін присутності імпровізація і кращі уроки проектів. Є залежність від глибокої експертизи функцій і використання гнучких команд.

Аналіз моделей роботи зі знаннями довів, що необхідні подальші дослідження щодо механізмів ефективного використання знань та побудови цінностей організації, що сприятимуть підвищенню її компетентності та конкурентоспроможності.

У другому розділі визначена система базових термінів таких як:

- *цінність* проекту – визначається вигодами, які він створює і надає продукту при виконанні вимог, що містяться в місії проекту. У практиці управління проектами виділяють цінність продукту проекту і цінність управління проектом. Обидва цих активи можуть бути використані для отримання певних вигод на основі застосування знань;
- *ціннісно-орієнтоване управління* – це підхід до управління, який забезпечує послідовне управління цінністю активів компанії. Базовими принципами ціннісно-орієнтованого управління з використанням концепції знань, визначеними в роботі, є: формування цінності проектів на базі знань і їх впливу на результат проекту, балансування інтересів зацікавлених сторін, функціональність, компетентність, розвиток у часі, структурованість, організація;
- *компліментарність* - такий тип взаємодії зацікавлених сторін, коли одна зацікавлена сторона доповнює дію іншої у створенні взаємної цінності знань або її міграції при реалізації проектів та програм;
- *компліментарні знання* – знання, що взаємно доповнюють одне одного, виникають на перетині двох областей знань проекту, створюються та мігрують в процесі його виконання між зацікавленими сторонами;
- *ядром знань* організації назвемо сукупність загальних знань проекту, які складають основу (базис) для всіх зацікавлених сторін;
- *зацікавлені сторони проекту* – це особи або організації (наприклад, замовники, спонсори, виконуюча організація або суспільство), які приймають активну участь в проекті, мають або набувають своїх цінностей проекту та інтереси яких можуть бути як позитивними, так і негативними в процесі виконання або завершення проекту.

Переваги ціннісно-орієнтованого управління містяться у тому, що воно дозволяє максимізувати створення цінності; збільшує корпоративну прозорість; допомагає організації реагувати на глобальні та нерегульовані ринки капіталу; приводить у відповідність інтереси менеджерів, акціонерів та інших зацікавлених сторін проекту; полегшує комунікацію з інвесторами, аналітиками та зацікавленими сторонами; покращує внутрішню комунікацію по стратегії; попереджає недооцінку активів; встановлює ясні пріоритети в управлінні; сприяє у покращенні прийняття рішень; допомагає збалансувати короткотермінові, середньо термінові та довготермінові компроміси стосовно досягнення цілей; заохочує інвестиції, що створюють цінність; покращує розподіл ресурсів; оптимізує планування і бюджетування; встановлює ефективні цільові показники для компенсації; полегшує використання акцій для домовленостей; допомагає ефективно управляти підвищеною складністю, більшою невизначеністю та ризиками.

Концептуальна модель дослідження визначає «холістичне» представлення досліджуваної системи, яке є вихідною точкою її аналізу методом «зверху-вниз».

Створення моделі здійснювалось на основі проектування процесу виконання проекту або програми з урахуванням взаємодії знань, компетентності команди і цінностей, які мігрують у часі і просторі та між зацікавленими сторонами проекту. Ці компоненти пов'язані між собою і всі мають вплив на результат.

Представлена концептуальна модель ціннісно-орієнтованого управління інноваційним розвитком на основі знань при створенні цінностей дозволяє розробляти різні архітектури програм проектів.

Програма інноваційного розвитку організації містить ряд взаємопов'язаних проектів, реалізація яких забезпечує досягнення мети і допускає використання кращої практики і уроків попередніх проектів. В свою чергу отримані в ході реалізації програми знання і уроки накопичуються в базі знань кращої практики і базі уроків проектів.

Нечітка область ціннісного розвитку організації базується на знаннях і цінностях, які надходять із загального ментального простору, компліментарних знаннях, які утворюються на перетині суміжних областей знань проекту, та включає цінності, які набуваються у процесі розвитку організації і переходу від схематичної моделі роботи до сервісної, а також використовує кращу практику і уроки, набуті в когнітивних циклах в процесі реалізації проектів.

Відслідковуючи процес зміни цінностей тих чи інших знань протягом життєвого циклу проекту або програми, отримуємо можливість визначити критичні точки, в яких необхідно приділити увагу певному типу знань, їх структуруванню та використанню.

В результаті взаємодії зацікавлених сторін проекту і процесів, які охоплюють їх загальні знання, виникає поле компліментарних знань.

В даній моделі знання зв'язані, залежать і впливають на компетентність команди проекту. Від структури команди, її досвіду і кваліфікації залежить як ефективно вона буде використовувати базу знань, наскільки швидко і чітко обмінюватись знаннями і створювати нові знання в умовах складності проекту, невизначеності, динаміки оточення. Необхідно оцінювати і приймати до уваги рівень компетентності команди, щоб від був достатнім для подолання всіх викликів і успішного управління проектом або програмою.

Загальні знання про проект розділимо на три області:

- знання загального менеджменту;
- знання предметної області;
- знання проектного менеджменту.

Ядро знань Я знаходиться на перетині цих трьох областей.

$$Я = \sum \text{знань ЗМ} + \sum \text{знань ПО} + \sum \text{знань ПМ}$$

де, ЗМ – область загального менеджменту;

ПО – предметна область;

ПМ – область знань проектного менеджменту.

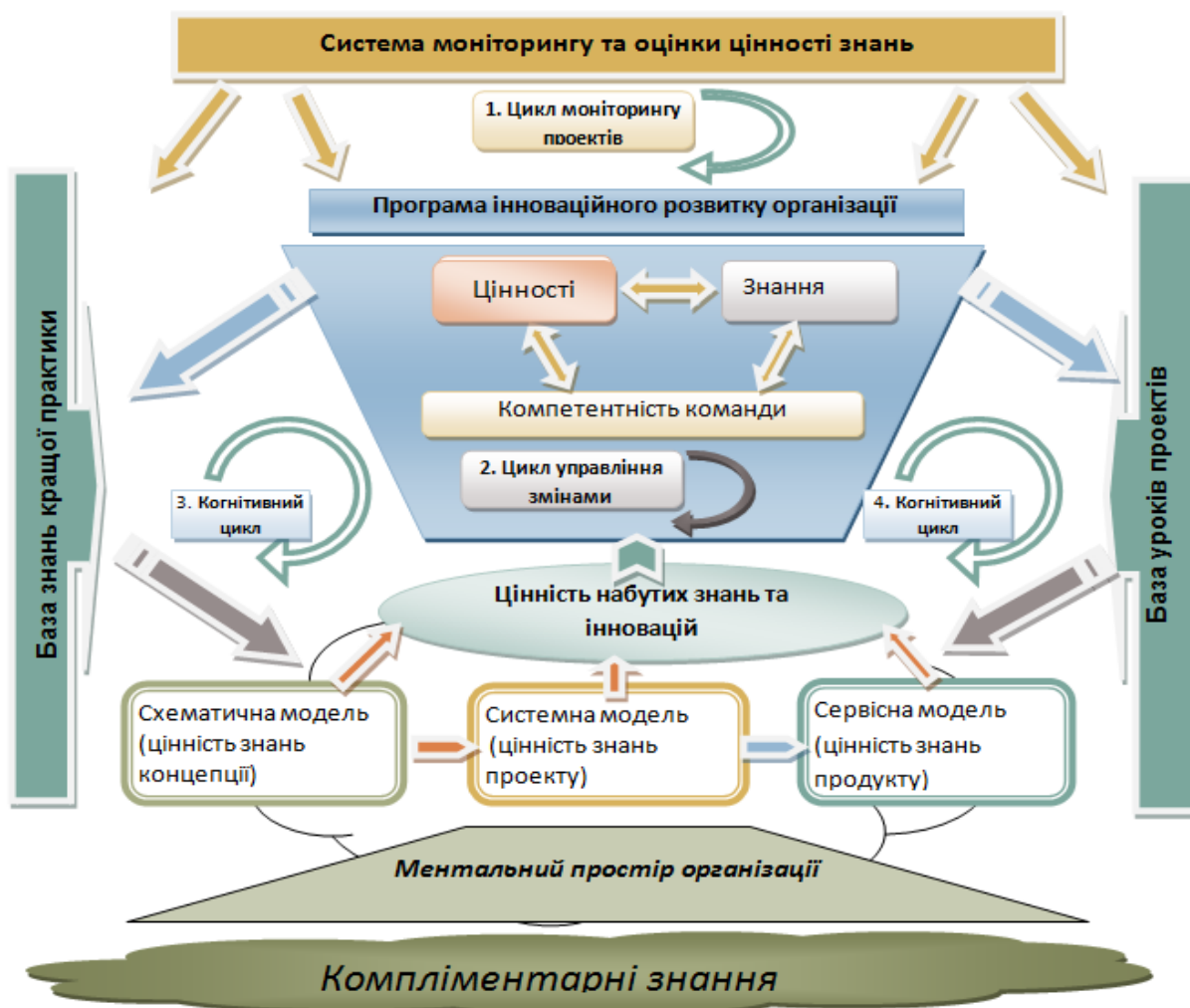


Рис. 2. Концептуальна модель ціннісно-орієнтованого управління інноваційним розвитком на основі знань

Розглянемо модель формування та міграції системи компліментарних знань в проектах і програмах розвитку організацій.

Нехай відомо безліч знань зацікавлених сторін проекту.

$$K = \{K_1, K_2, K_i \dots K_n\}.$$

Тут n кількість елементів кращої практики, які формують знання.

Ключові зацікавлені сторони визначаються множиною $\check{S} = \{S_1, S_2, \dots, S_m\}$. Де m - кількість ключових зацікавлених сторін.

Визначимо матрицю суміжності знань зацікавлених сторін у вигляді $\check{R} = \langle \langle S_1, K_1 \rangle, \langle S_1, K_2 \rangle, \dots \langle S_1, K_n \rangle, \langle S_2, K_1 \rangle, \langle S_2, K_2 \rangle \dots \langle S_2, K_n \rangle, \langle S_m, K_1 \rangle, \langle S_m, K_2 \rangle \dots \langle S_m, K_n \rangle \rangle$.

Значення матриці суміжності для кожної зацікавленої сторони S_m визначають наявність вигод V_n даного виду зацікавленої сторони.

Визначимо ядро знань проекту у вигляді $\check{Y} = \{\check{V}_1, \check{V}_2, \dots \check{V}_i, \dots, \check{V}_I\}$.

Тут I - кількість елементів знань, що складають ядро.

Основна властивість елемента ядра знань визначається як:

$$\forall K_i \in K: \exists \check{V}_i \in \check{Y} \text{ при } i = \overline{1, I}.$$

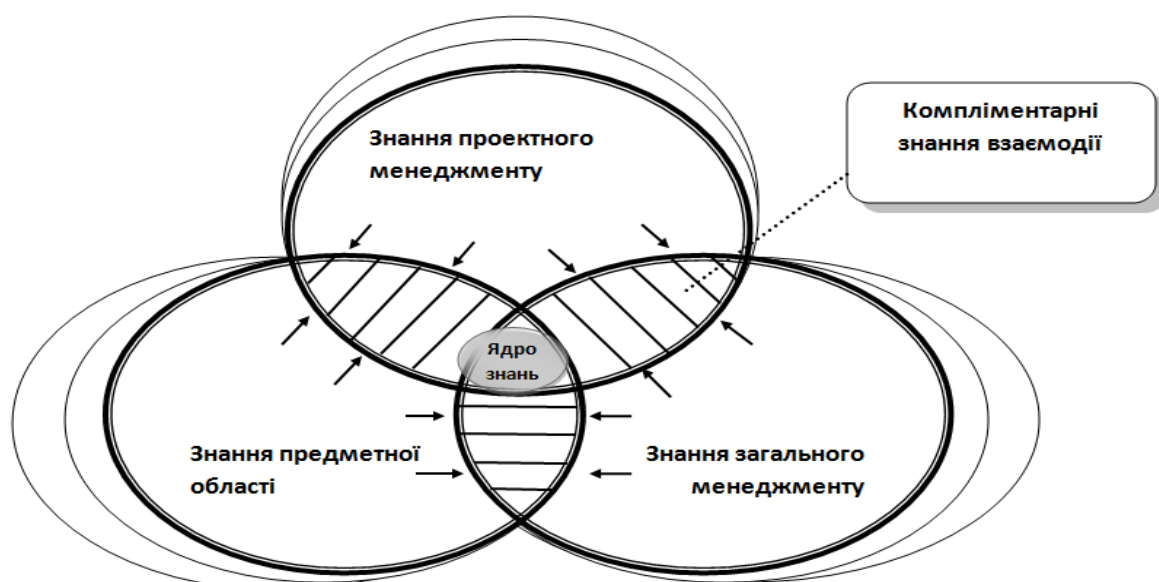


Рис. 3. Загальна модель компліментарних структур знань в управлінні проектами інноваційного розвитку

Розглянемо три області знань.

Область 1. Визначає ядро знань. У цій області знаходяться всі знання, що розділяються всіма зацікавленими сторонами.

Безліч видів цінностей ключових зацікавлених сторін, представляється наступним чином $V_s = \{V^c, V^o, V^y\}$,

де: V^c - безліч базових знань зовнішніх зацікавлених сторін;

$$V^c = \{v_1, v_2, v_i, \dots, v_c\}.$$

Тут C кількість елементів базових знань зовнішніх зацікавлених сторін.

V^o - безліч базових знань внутрішніх зацікавлених сторін;

$$V^o = \{v_1, v_2, \dots, v_o\}.$$

Тут O кількість елементів базових знань внутрішніх зацікавлених сторін.

V^y - безліч базових знань вищого керівництва організації;

$$V^y = \{v_1, v_2, \dots, v_y\}.$$

Тут Y кількість елементів базових знань вищого керівництва організації.

Перетин множин знань формує ядро системи $Я$, яке структуроване за видами знань, що створюються або мігрують.

Область 2. Визначає перетин знань на входних в ядро двох або більше зацікавлених сторін. Область 2 відноситься до класу компліментарних знань.

Область 3. Визначає знання характерні тільки для конкретної зацікавленої сторони.

Кожен елемент знань наведеної моделі визначається кортежем і характеризується двома ознаками – ідентифікатором і вагою взаємодії (включаючи його спрямованість).

$$V_n = \langle \hat{I}_n, w_n \rangle,$$

де: \hat{I}_i - ідентифікатор знань;

w_i - ваговий коефіцієнт знань (включаючи спрямованість «взаємодія-наслідок»);

Визначимо індекс гармонізації виділених областей.

$$G_n = \frac{\sum_1^N w_n}{N}, i = \overline{1, N}.$$

Значення коефіцієнта гармонізації області цінностей визначається знаком коефіцієнта G_n . Якщо значення цього коефіцієнта > 0 , то ядро знань визначає стійку систему. Якщо значення цього коефіцієнта < 0 , то ядро знань визначає нестійку систему, що може саморуйнуватися.

Розглянемо модель оптимізації системи управління знаннями. Для збереження життєздатності організації, підтримки процесу розвитку та впровадження інновацій необхідно забезпечити ефективне управління інтелектуальним капіталом. Для цього створюється система управління знаннями. Для оптимізації структури такої системи розроблена економіко-математична модель, використання якої дозволить економічному об'єкту набути високих конкурентних переваг, підтримувати стійкість до змін, використовувати інновації та створювати цінності.

Модель оптимізації структури системи управління знаннями в загальному має такий вигляд:

$$\max Z = \sum_{i=1}^n \left(\frac{a_{ij} \cdot P_{ij} + b_i - P_{ij}}{b_i} - 1 \right) \cdot c_i, j = 1, \dots, m,$$

$$P_{ij} \leq b_i,$$

$$m_j \cdot \sum_{i=1}^n P_{ij} \leq B, j = 1, \dots, m,$$

$$P_{ij} \geq 0, i = 1..n, j = 1..m,$$

де a_{ij} – коефіцієнт підвищення ефективності діяльності співробітників під час реалізації j -ого інноваційного заходу в i -том відділі, $i = 1, \dots, n$, $j = 1, \dots, m$, $a_{ij} \geq 0$;

P_{ij} – кількість елементів j -ого інноваційного заходу, реалізованих в i -ому відділі, $i = 1, \dots, n$, $j = 1, \dots, m$;

b_i – фактор обмеження для реалізації j -ого інноваційного заходу в i -тому відділі, $i = 1, \dots, n$, $j = 1, \dots, m$, $b_i > 0$;

c_i – витрати часу i -ого відділу, $i = 1, \dots, n$, $c_i > 0$;

m_j – витрати на j -й інноваційний захід;

B – бюджетне обмеження на інноваційні заходи.

Розглянемо модель оцінки рівня системи управління знаннями в проектно-орієнтованих організаціях.

Стверджується, що розподіл знань всередині організацій має позитивний вплив і на швидкість, і на якість виконання робіт. Підвищення швидкості та якості збільшує рівень задоволення клієнта.

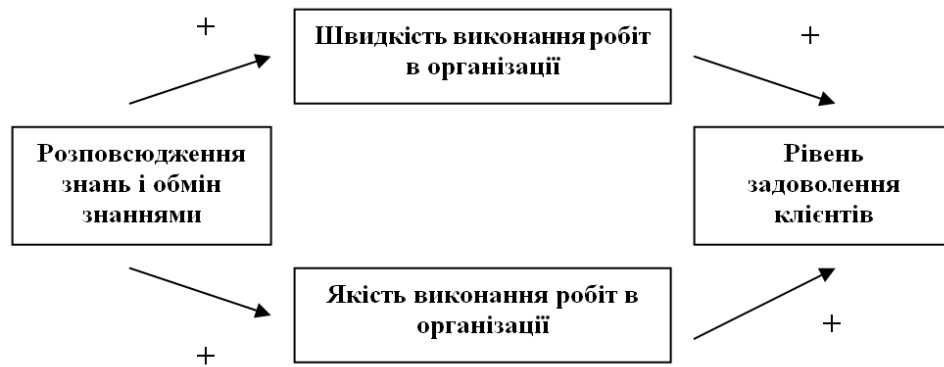


Рис. 4. Залежність між знаннями і рівнем задоволення клієнтів

Дослідження проводилось за допомогою опитування з інтервалом у п'ять років. Відповідно до представленої моделі в організації, орієнтованій на знання, елементи системи управління знаннями змінюються на рівні наявних знань в організації. Зміни на рівні знань разом з деякими затримками, спричиняють зміни в особливостях роботи організації, швидкості та якості виконання, чим підвищують рівень задоволення клієнта.

Результати, набуті по кожному питанню з першого і другого опитування з інтервалом у п'ять років були статистично проаналізовані.

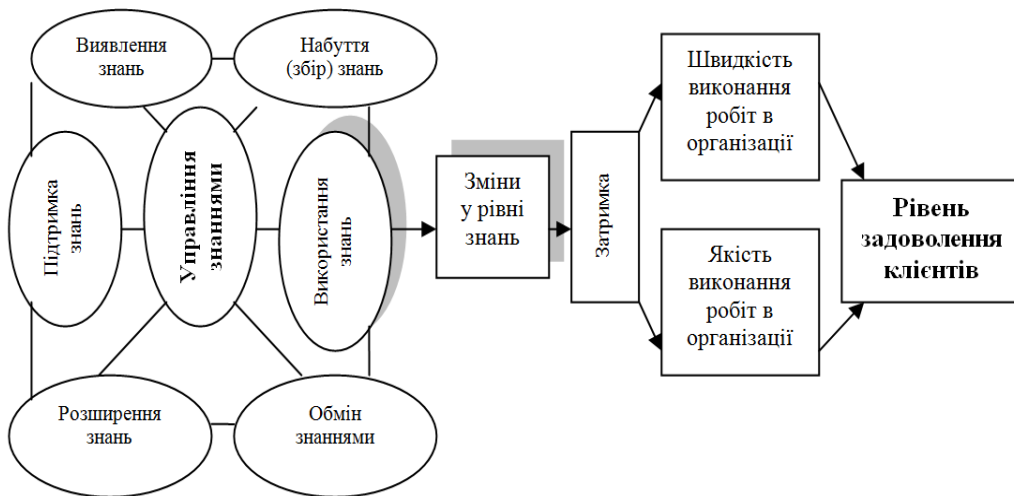


Рис. 5. Модель оцінки взаємозалежності між знаннями і рівнем задоволення клієнтів

Для того, щоб позначити, що між рівнями відповідей у анкетах є різниця, і що не всі з них мають однакову цінність, було використано тест Хі квадрат.

$$(df = N - 1) \text{ або } \chi^2 = \sum_{i=1}^N \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Для того, щоб показати чи були зміни, що відбулися в період між двома дослідженнями, значущими, використали тест Мак-Немара. З метою визначення степені важливості змін, що відбулися, для початку було

побудовано таблицю з чотирьох комірок, в яких були відмічені загальні відповіді з двох досліджень по всіх шести елементах. Загальний вигляд такої таблиці представлений в табл. 1. Визначення «високий» або «низький» використовувались, щоб позначити різні відповіді.

Таблиця 1

Ступені важливості змін, що відбулися, для початку проекту

№ дослідження (інтервал між дослідженнями 5 років)		Дослідження №2	
		Низький	Високий
Дослідження №1	Низький	A	B
	Високий	C	D

Такі зміни можна підрахувати за наступною формулою:

$$(df = 1) \text{ або } X^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D}$$

У третьому розділі розглядаються механізми управління знаннями ціннісно-орієнтованого управління розвитком організації.

Управління знаннями зумовлює процес, який об'єднує досягні активи один з одним, і їх більш ефективне використання може бути здійснене приростом інтелектуального капіталу (ІК).

Цей вид капіталу займає важливе місце серед решти активів і, відповідно потребує особливих підходів до його вимірювання. Сьогодні існують багато методик і показників для розрахунку і вимірювання інтелектуального капіталу організації.

1. Методи прямого вимірювання ІК (Direct Intellectual Capital method, or DIC). До цієї групи відносяться методи, які засновані на оцінці окремих компонентів або активів ІК. Після цього методом інтегрування отримується підсумкова оцінка ІК компанії.

2. Методи підрахунку балів (Scorecard Methods, or SC). В рамках цієї категорії відбувається підрахунок балів або очок, які визначають індикатори (індекси) для розгляду і ідентифікації компонентів інтелектуального капіталу. Такі індикатори не дають грошової оцінки, а носять інформаційний характер.

$$\text{Organizational Intellectual Capital} = i \cdot C = \sum C_j \sum i_k,$$

C – грошові показники;

i – відсоткові показники частки.

3. Методи віддачі на активи (ROA methods)

4. Методи ринкової капіталізації (Market Capitalization Methods, or MCM). В межах даної категорії можна розрахувати різницю між ринковою і балансовою вартістю активів, або показником ринкової капіталізації компанії і величиною її акціонерного капіталу. Отримані значення є вартістю її нематеріальних активів або ІК.

Індекс Тобіна (q-індекс Тобіна) – інший популярний вимірювач інтелектуального капіталу.

$$q = P / C,$$

де P — ринкова вартість активів компанії;

C — вартість відновлення активів компанії, яка дорівнює сумі видатків, необхідних для придбання всіх активів фірми за поточною.

Ще один розповсюджений показник вартості, який використовується для оцінки ефективності використання нематеріальних активів компанії - EVA (Economic Value Added), або додана економічна вартість.

EVA розраховується таким чином:

$$\text{NOPAT}_{(\text{adj})} - \text{WACC} \times \text{CE}_{(\text{adj})},$$

де:

NOPAT_(adj) – чистий операційний прибуток після оплати всіх податків,
WACC – середньозважена вартість капіталу, скорегована на величину еквівалентів СК

CE_(adj) – інвестиційний капітал, з урахуванням еквівалентів СК.

Розглядалась таксономія в управлінні знаннями і інтелектуальними активами програм інноваційного розвитку організацій. В роботі використана таксономія Бенджаміна Блума для систем управління знаннями і інтелектуальними активами програм розвитку організацій. Таксономія Блума пропонує класифікацію задач, які ставляться керівниками менеджерам проектів, і, відповідно, цілей навчання. Вона ділить навчальні цілі на три сфери: когнітивну, афективну і психомоторну. Для цілей дослідження найбільш продуктивною є когнітивна область.

Когнітивна область Блума це вміння і навички, які пов'язані зі знаннями, розумінням і критичним мисленням. В таксономії виділяються шість рівнів. Рівні навчальних цілей, конкретні дії тих, що навчаються, свідчать про досягнення даного рівня: 1)знання; 2)розуміння;3)застосування; 4)аналіз; 5)синтез; 6)оцінка.

Четвертий розділ присвячено експериментальному дослідженню моделей роботи зі знаннями ціннісно-орієнтованого управління інноваційними програмами розвитку.

Загальний підрахунок основних результатів змін у рівнях управління знаннями між двома організаціями і у двох точках досліджень показаний у табл.2.

Таблиця 2

Результати змін у рівнях управління знаннями між двома організаціями

Елементи управління знаннями	Дослідження 1		Дослідження 2	
	Компанія №1 (%)	Компанія №2 (%)	Компанія №1 (%)	Компанія №2 (%)
Виявлення знань	15	15,5	21	29,5
Збір знань	24	15,5	45	30
Використання знань	12,5	15	18,5	22,5
Обмін знаннями	13	15	20,5	20,5
Розширення знань	16	14	22,5	16
Підтримка знань	16	14,5	31,5	22

Опираючись на представлену базову модель (рис.5) і результати оцінювання рівня управління знаннями у двох організаціях (табл. 2), було побудовано остаточну модель дослідження для кожної з організацій (рис 6 і рис.7). Така модель слугує доказом придатності до використання представленого вище методу оцінювання.

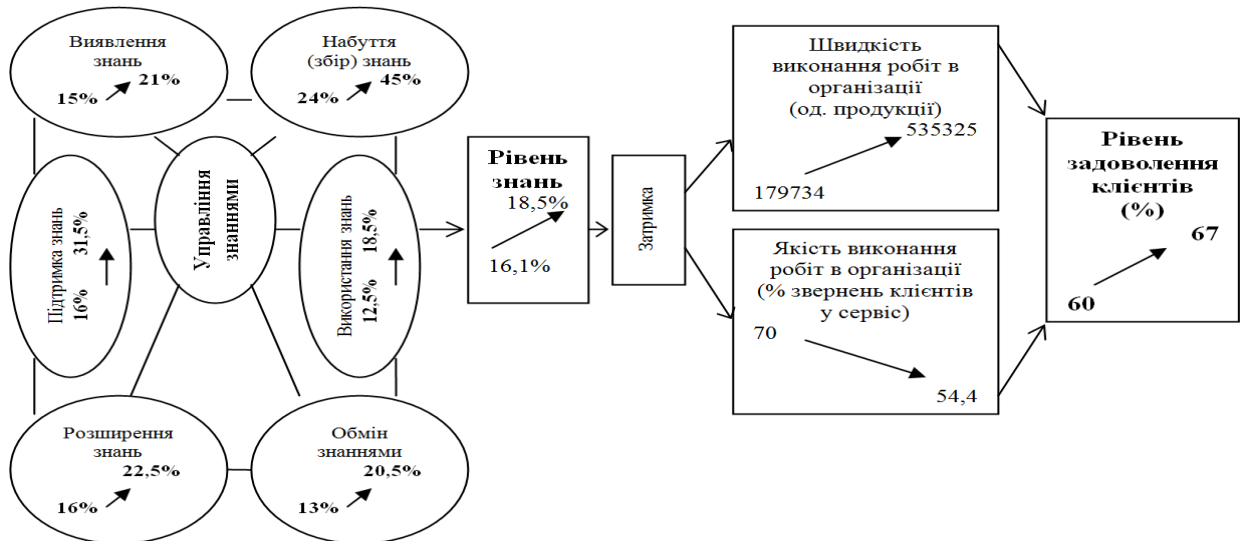


Рис. 6. Модель оцінки взаємозалежності між знаннями і рівнем задоволення клієнтів – Компанія №1

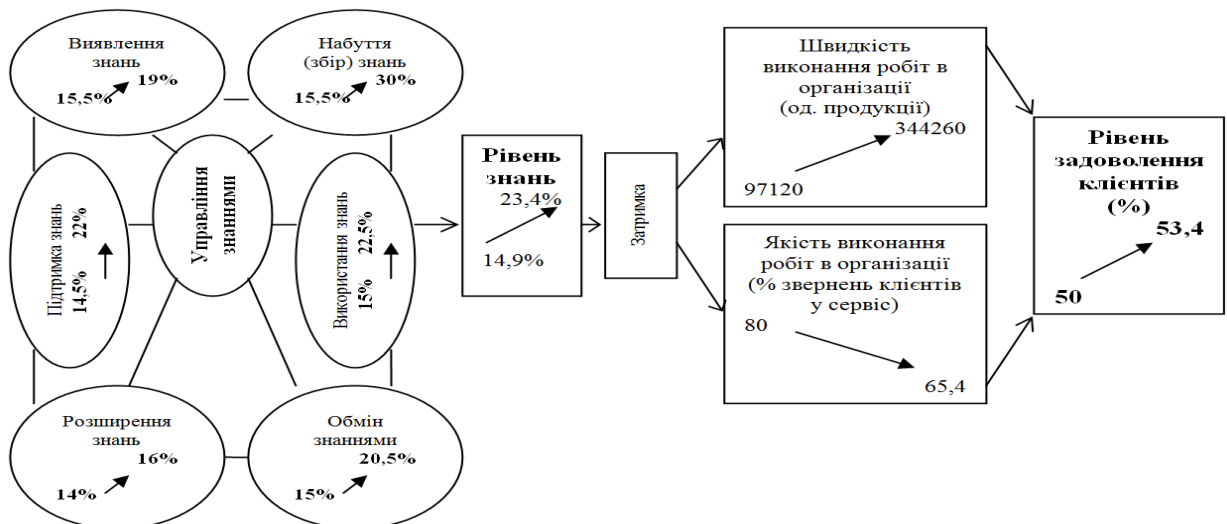


Рис. 7. Модель оцінки взаємозалежності між знаннями і рівнем задоволення клієнтів – Компанія 2

Відповідно до моделі, розробленої і використаної у даному дослідженні у організаціях існує набір елементів, які можуть впливати на роботу зі знаннями. Ці елементи класифіковані у основні шість груп: виявлення знань, набуття (збір) знань, використання знань, обмін знаннями, розширення знань, підтримка знань. Для того, щоб сприяти покращенню знань і, відповідно, управлінню знаннями в компаніях, кожен з цих шести елементів повинен володіти певними властивостями. В даному дослідженні такі властивості

з'ясовувались і виділялись, також було розроблено методи виміру і оцінки згаданих вище елементів.

ВИСНОВКИ

1. Виконаний аналіз існуючих підходів до управління знаннями у проектах та програмах розвитку організацій довів актуальність та практичну значимість досліджень.
2. Визначені основні ознаки ядра і компліментарної системи цінності знань зацікавлених сторін у проектах та програмах розвитку організацій надали можливість автору побудувати концептуальну та системну моделі створення та міграції базових та компліментарних знань в управлінні проектами організаційного розвитку.
3. Дослідження процесів міграції цінностей знань в проектах та програмах розвитку у середовищі зацікавлених сторін і конкурентному оточенні організації дозволило автору побудувати формальні моделі та застосувати відповідні методи оцінювання та оптимізації цінностей проектів розвитку.
4. Розроблений комплекс моделей, методів і механізмів забезпечення результативності програм організаційного розвитку на основі застосування наявних та міграції компліментарних знань дозволив автору застосувати таксономію Б. Блума та тест Мак-Немара з метою підтвердження ефективності їх практичного застосування.
5. Впроваджені результати дисертаційного дослідження в удосконалення систем знань проектів і програм розвитку організацій у ТОВ «Нафтосервіс» та навчальному процесі кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури дали можливість автору довести основну гіпотезу досліджень та ефективність запропонованих моделей методів та механізмів управленні розвитком організацій на основі знань.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в міжнародних виданнях:

1. Куценко М.Н. Модели работы со знаниями в процессе развития организации[Текст] / М.Н. Куценко // ВестникСибАДИ№6(34)/2013 Омск, Россия, 2013 – С. 125-130.

Статті у наукових фахових виданнях, які входять до міжнародних науково-метричних баз:

2. Куценко М.Н. Формирование ментального пространства и создание сетей знаний в программах инновационного развития[Текст] / М.Н. Куценко // Управління розвитком складних систем: зб. наук. праць.– К.: КНУБА. – 2011. – № 8. –С.28-34.
3. Куценко М.Н. Создание ценности проектов на основе системы управления знаниями[Текст] / М.Н. Куценко // Управління розвитком складних систем: зб. наук. праць .– К.: КНУБА. – 2012. – № 9. –С.36-39.
4. Куценко М.М. Ціннісно-орієнтований підхід в управлінні програмами інноваційного розвитку на основі системи управління знаннями [Текст] /

М.М. Куценко // Технологический аудит и резервы производства, № 6/4 (8), 2012, м. Харків, - С. 7-8.

5. Куценко М.Н. Создание ценности акционеров на основе системы знаний – как система знаний формирует условия развития компании в рамках ценностного подхода [Текст] / М.Н. Куценко // Вісник Одеського національного морського університету (2) 35, Одеса-2012, - С.218-226.

6. Куценко М.М. Розробка моделі для оцінки рівня системи управління знаннями в промислових організаціях [Текст] / М.М. Куценко // Вісник Одеського національного морського університету (3) 36, Одеса-2012, - С.185-194.

7. Куценко М.Н. Создание знаний и обмен знаниями как ключевые процессы в системе управления знаниями [Текст] / М.Н. Куценко // Восточно-европейский журнал передовых технологий 1/11 (55) 2012 – С. 60-62.

8. Куценко М.Н. Структура управления знаниями организации в рамках системного контекста [Текст] / М.Н. Куценко // Технологический аудит и резервы производства, № 6/4 (14), 2013 м. Харків – С.18-20.

9. Бойко Є.Г. Ціннісно-керована корпоративна система управління проектами та програмами [Текст] / Бойко Є.Г., Куценко М.М. // Управління розвитком складних систем. – 2015. – № 24. – С. 6 – 9.

Автору належить визначення впливу впровадження корпоративної системи управління знаннями на створення цінності.

Матеріали конференцій, де здійснено апробацію роботи:

10. Куценко М.М. Ценностные подходы в управлении проектами инновационного развития /М.М. Куценко// Тези доповіді VII Міжнародної конференції «Управління цінністю проектів та програм розвитку організацій», Київ, 2010 р. –С. 113;

11. Куценко М.М. Управління цінністю як стиль управління проектами /М.М. Куценко// Тези доповіді на Науковій конференції молодих вчених, аспірантів і студентів 16-18 листопада 2010 р. КНУБА, м. Київ –С.159;

12. Куценко М.М. Управління проектом на основі ціннісного підходу в умовах інноваційного розвитку /М.М. Куценко// Тези доповіді на Науково-практичній конференції «Управління проектами в умовах транзитивної економіки» м. Одеса, 28 січня 2011 р. – С.102;

13. Куценко М.М. Формирование общего ментального пространства между научным сектором и бизнесом как шаг к созданию новых знаний в программах инновационного развития /М.М. Куценко// Тези доповіді на VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Управління програмами приватно-державного партнерства з метою стабілізації розвитку України» 19-20 травня 2011 р. Київ, КНУБА – С.110;

14. Куценко М.М. Роль ментального пространства и сетей знаний для формирования ценности организации /М.М. Куценко// Тези доповіді на VII Міжнародній науково-практичній конференції «Управління проектами: стан та перспективи», Миколаїв – 2011 р. –С.174;

15. Куценко М.М. Управление знаниями как новая парадигма управления в проектах инновационного развития /М.М. Куценко// Тези доповіді на Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні моделі розвитку фінансової, економіко-виробничої, освітньої і соціально-гуманітарної сфер державності», Харків – 2011 р.- С.274;
16. Куценко М.М. Создание общего ментального пространства и сетей знаний – шаг к созданию новых знаний в программах инновационного развития /М.М. Куценко// Тези доповіді на ІХ Міжнародній конференції «Сучасні інформаційні технології в економіці та управлінні підприємствами, програмами та проектами», м. Харків, 2011 р.- С.188;
17. Куценко М.М. Оцінка системи управління знаннями як елементу цінності організації /М.М. Куценко// Тези доповіді на Науковій конференції молодих вчених, аспірантів і студентів КНУБА, 1-3 листопада 2011 р. Київ – С.155;
18. Куценко М.М. Управління знаннями в географічно-розсіяних проектах /М.М. Куценко// Тези доповіді на ІІ-й Українській науково-практичній конференції магістрантів, аспірантів та науковців, 16-17 грудня 2011 р., м. Одеса – С.55;
19. Куценко М.М. Инновационное развитие компаний с помощью моделирования систем управления знаниями, холистические модели систем /М.М. Куценко// Тези доповіді на ІV Міжнародній науково-технічній конференції «Муніципальна енергетика: проблеми, рішення», 20-21 грудня 2011 р. м. Миколаїв – С.68;
20. Куценко М.М. Развитие портов на основе ценностных подходов в управлении, холистические модели систем /М.М. Куценко// Тези доповіді на ІV Міжнародній науково-технічній конференції «Сучасні порти – проблеми та рішення», 26 квітня – 3 травня 2012р., Одеса – Польща – Німеччина – С.214;
21. Куценко М.М. Забезпечення стабільного розвитку організацій на базі концепції цінності /М.М. Куценко// Тези доповіді на ІХ Міжнародній конференції «Управління програмами та проектами в умовах глобальної фінансової кризи» 11-12.05.2012 р. Київ – С.120;
22. Куценко М.М. Стратегическое развитие компаний на основе системы знаний /М.М. Куценко// Тези доповіді на VІІІ Міжнародній науково-практичній конференції «Управління проектами: стан та перспективи», Миколаїв – 18-21.09.2012 р. – С.111;
23. Куценко М.М. Формирование стратегии развития компании на основе системы знаний /М.М. Куценко// Тези доповіді на X-й Міжнародній конференції «Сучасні інформаційні технології в економіці та управлінні підприємствами, програмами та проектами» м. Харків, 2012 р. – С.163;
24. Куценко М.М. Моделі формування бази актуальних знань протягом життєвого циклу програми /М.М. Куценко// Тези доповіді на ІІІ-й Міжнародній науково-практичній конференції «Управління проектами в умовах транзитивної економіки». 14-15.12. 2012 р. м. Одеса - С.99;

25. Куценко М.М. Применение моделей работы со знаниями организации в процессе создания ценности /М.М. Куценко// Тези доповіді на X-й Міжнародній конференції «Управління програмами та проектами в умовах глобалізації світової економіки» м. Київ, 17-18 травня 2013 р. – С.137;
26. Куценко М.М. Управление знаниями организации в рамках системного контекста /М.М. Куценко// Тези доповіді на IV Міжнародній науково-практичній конференції магістрантів, аспірантів та науковців 13-14.12. 2013 р., м. Одеса – С.131;
27. Куценко М.М. Актуальність дослідження програм інноваційного розвитку організації при переході до економіки знань /М.М. Куценко// Тези доповіді на XI-й Міжнародній конференції «Управління проектами у розвитку суспільства» Тема: «Розвиток компетентності організації в управлінні проектами, програмами та портфелями проектів» 23-24.05. 2014р. м. Київ – С.111;
28. Куценко М.М. Модели управления знаниями и создания их ценности в программах инновационного развития организаций /М.М. Куценко// Тези доповіді на XII-й Міжнародній конференції «Управління проектами у розвитку суспільства Тема: «Компетентнісне управління проектами розвитку в умовах нестабільного оточення» м. Київ, 21-23 травня 2015 р. – С.146.

АНОТАЦІЯ

Куценко М.М. Ціннісно-орієнтоване управління інноваційними програмами розвитку організацій при переході до економіки знань. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.13.22 – Управління проектами та програмами. – Київський національний університет будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України. – Київ, 2016.

В дисертаційній роботі здійснено аналіз сучасних систем знань і підходів в управлінні проектами і програмами розвитку організацій. Проаналізовано аспекти переходу світової спільноти бізнесу до курсу економіки знань. Визначені поняття «знання», види та типи знань. Розглянуті складові процеси системи управління знаннями в організації. Визначено особливості формування та трансформації знань в організації, моделі роботи зі знаннями в процесі інноваційного розвитку організації. Розроблено концептуальну модель дослідження, яка визначає «холістичне» представлення досліджуваної системи, яке є вихідною точкою її аналізу методом «зверху-вниз». Визначені основні ознаки ядра і компліментарної системи цінності знань зацікавлених сторін у проектах та програмах розвитку організацій. Досліджено процеси міграції цінностей знань в проектах та програмах розвитку у середовищі зацікавлених сторін і конкурентному оточенні організації, побудовано формальні моделі та застосовано відповідні методи оцінювання та оптимізації цінностей проектів розвитку. Розроблено комплекс моделей, методів і механізмів забезпечення результативності програм організаційного розвитку на основі застосування наявних та міграції

комплементарних знань, застосовано таксономію Б. Блума та тест Мак-Немара з метою підтвердження ефективності їх практичного застосування. Результати дисертаційного дослідження впроваджені в удосконалення і розвиток систем знань проектів і програм розвитку організацій у ТОВ «Нафтосервіс» та навчальному процесі кафедри управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури.

Ключові слова: цінність, проект, зацікавлені сторони, знання, система управління знаннями, ядро знань, компліментарні знання, методології управління проектами, організаційний розвиток

АННОТАЦИЯ

Куценко М.Н. Ценностно-ориентированное управление инновационными программами развития организаций при переходе к экономике знаний. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.22 – Управление проектами и программами. – Киевский национальный университет строительства и архитектуры Министерства образования и науки Украины. – Киев, 2016.

В диссертационной работе осуществлен анализ современных систем знаний и подходов к управлению проектами и программами развития организаций. Проанализированы аспекты перехода мирового сообщества бизнеса к курсу экономики знаний. Определены понятия «знания», виды и типы знаний. Рассмотрены составляющие процессы системы управления знаниями в организации. Определены особенности формирования и трансформации знаний в организации, модели работы со знаниями в процессе инновационного развития организаций. Разработана концептуальная модель исследований, которая определяет «холистическое» представление исследуемой системы, которое есть стартовой точкой ее анализа методом «сверху - вниз». Создание модели осуществлялось на основе проектирования процесса выполнения проекта или программы с учетом взаимодействия знаний, компетентности команды и ценностей, которые мигрируют во времени и пространстве и между заинтересованными сторонами проекта. Эти компоненты связаны между собой и все имеют влияние на результат. Определены основные характеристики ядра и комплементарной системы ценности знаний заинтересованных сторон в проектах и программах развития организаций. Исследованы процессы миграции ценностей знаний в проектах и программах развития в среде заинтересованных сторон и в конкурентном окружении организации, построены формальные модели и использованы соответствующие методы оценки и оптимизации ценностей проектов развития. Определено, что управление знаниями провоцирует процесс, который объединяет достижимые активы один с другим, и их более эффективное использование может быть осуществлено с помощью прироста интеллектуального капитала. Разработан комплекс методов, моделей и механизмов обеспечения результативности программ организационного развития на основе

использования явных и миграции комплиментарных знаний, использована таксономия Б. Блума и тест Мак-Немара с целью подтверждения эффективности их практического использования. Результаты диссертационного исследования внедрены в усовершенствование и развитие систем знаний проектов и программ развития организаций в ООО «Нафтосервис» и в учебном процессе кафедры управления проектами Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Ключевые слова: ценность, проект, заинтересованные стороны, знания, система управления знаниями, ядро знаний, комплиментарные знания, методологии управления проектами, организационное развитие

RESUME

Kutsenko M.M. Value-oriented management of innovative development programs of organizations in the transition to a knowledge economy. – Manuscript.

Thesis for the degree of candidate in technical studies in the specialty 05.13.22 – Projects and programs management – Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2016.

The thesis was done analysis of modern knowledge systems and approaches to project management and organizational development programs. Analyzed aspects of the global business community transition to the rate of the knowledge economy. The concepts of "knowledge", kinds and types of knowledge and the components of the processes of knowledge management in the organization are determined. Defined the features of the knowledge formation and transformation in the organization model of work with knowledge in innovative development organizations. A conceptual model of research that defines "holistic" view of the system under investigation, which is the starting point of its analysis by the "top-down" is determined. The main characteristics of the core and complementary value system the knowledge of stakeholders in development projects and programs of organizations are defined. The processes of knowledge values migration in development projects and programs among the stakeholders and the organization in the competitive environment are analyzed, built formal models and use appropriate methods for evaluating and optimizing the value of development projects. The results of the research are implemented in the improvement and development of knowledge systems development projects and programs in the organizations of "Naftoservis" and in the educational process of the Project Management Department of Kyiv National University of Construction and Architecture.

Keywords: value, project, stakeholders, knowledge, knowledge management system, the core knowledge, complementary knowledge, project management methodologies, organizational development