

УДК 005.8:316.422

<sup>1</sup>С.Д. Бушуєв, <sup>2</sup>Ю.В. Яцишин<sup>1</sup>Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ<sup>2</sup>Державна навчально-наукова установа «Академія фінансового управління», Київ

## ІННОВАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ІНТУІТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

*Розглянуто інноваційні механізми управління програмами та проектами, які базуються на аксіологічній, математичній та емпіричній формах інтуїції. Описано досвід застосування інтуїції в управлінні програмами розвитку державних фінансів.*

**Ключові слова:** *інноваційні механізми, інтуїтивне управління, управління проектами та програмами розвитку державних фінансів*

### Вступ

Відомо, що рушійною причиною прогресу є творча сила інноваційного процесу, як взаємодія середовища і особистості, адже «творча особистість не може мовчати про те, що для неї зрозуміло, а й маса не може не слідувати законам інерції» [1]. Саме тому, використання інноваційних ідей та інноваційних механізмів в управлінні проектами та програмами розвитку створюють значні конкурентні переваги в активному розвитку технологій управління, виробничих технологій, проектного (або системного) інжинірингу тощо. Прискорене впровадження інновацій у всі сфери людської діяльності здійснюється через програмне та проектне управління шляхом інтеграції всіх компонентів інновацій.

### Постановка задачі досліджень

Поняття «інновація» (в перекладі з латинської - novatio (оновлення, зміна) з приставкою in - «в напрямку») – це впроваджене нововведення, що забезпечує якісне зростання ефективності процесів або продукції. Іншими словами, інновація означає серйозне підвищення ефективності діючої системи, що забезпечується рухом в напрямку змін [2, с. 26]. Для нашого дослідження цікавим буде лише така інновація, що серйозно підвищує ефективність діючої системи, тобто інновація розглядається з точки зору її застосування до творчої ідеї. Стаття присвячена дослідженню інтуїції як складової процесів підготовки та прийняття рішень в управлінні проектами та програмами.

### Огляд існуючих підходів та досліджень

В колективному дослідженні, монографії «Креативные технологии управления проектами и программами» під редакцією проф. С.Д. Бушуєва,

визначається що в основі інноваційної діяльності людини лежить творча, інноваційна поведінка, основними характеристиками якої є – інтуїція, фантазія, уява, новизна, оригінальність, гра понять та причин, захоплення, здивування, гармонія якості, віра в неймовірне [2, с. 359].

Розглянемо більш детально одну із основних характеристик інноваційної поведінки, а саме поняття інтуїції. Інтуїцію, як правило, тісно пов'язують із творчістю, мисленням людини, оскільки саме творчість, «віддзеркалюючи» об'єкт пізнання, має можливість створювати дещо нове, таке що не існує в природі. Тому під творчістю ми будемо розуміти людську діяльність, яка створює за допомогою евристичного мислення якісно нові матеріальні та духовні цінності [3, с. 10].

Саме це означення, на нашу думку, висвітлює внутрішній зв'язок між людською творчістю і теорією управління проектами, адже управління проектами – це використання знань, навиків, методів і засобів до управління робіт проекту для забезпечення балансу ідентифікованих та неідентифікованих конкурентних вимог до внутрішньої області проекту (змісту, технічних і технологічних рішень), часу, вартості і якості, а також досягнення консенсусу між зацікавленими сторонами з їх різними потребами й очікуваннями [2, с. 22]. Іншими словами, управління проектами надає інструментарій для створення цінностей, як в комерційній, так і в соціальній діяльності з орієнтацією на місію і систему цілей, через стратегію до реалізації проектів і програм, що забезпечують успіх проектною діяльністю підприємства, організації чи установи [4, с. 3].

Вважаємо найбільш вдалим опис процесу творчості в книзі «Теорія творчості». В цій роботі вчений П.К.Енгельмейер виклав свою теорію, яку він називає «теорією трьох актів» і яка складається з

трьох стадій: бажання, знання і вміння. «У першому акті винахід передбачається, у другому – доводиться, в третьому – здійснюється. Тому, в першому акті все починається з інтуїтивної появи гіпотетичної ідеї. У другому акті розробляється план, винахід перетворюється в логічне подання. Третій акт не пов'язаний конкретно з творчістю. Виконання плану може бути довірено відповідному фахівцю. Геніальність проявляється в першому акті, талант у другому, старанність у третьому» [1]. Ці слова повною мірою можуть бути віднесені і до теорії управління проектами, адже життєвий шлях проекту або програми завжди розгортається послідовно-паралельно у трьох просторах – віртуальному, інформаційному та фізичному.

А.В.Брушлинський у роботі «Мышление и прогнозирование (логико-психологический анализ)», зазначає що розумовий процес прогнозування є динамічним, безперервним процесом, який розвивається і протікає одночасно на різних рівнях психічного – свідомого і неусвідомлюваного. Для мислення обов'язковим є хоча б мінімальне передбачення шуканого, оскільки сам процес мислення не почався б, тому що він не може протікати наосліп, навмання, без виділення якого-небудь хоча б і дуже смутного, напрямку пошуку рішення [5].

Цю саму тезу висловив ще Декарт, який вважав, що розумне пізнання пов'язане з інтуїцією, що дає перший принцип, з якого потім шляхом дедукції виводиться все інше знання.

На сьогодні існує багато різних інтерпретацій природи інтуїції і відсутнє певне загально визнане її означення [6]. Це пояснюється тим, що інтуїція проявляється в різноманітних феноменальних формах і це приводить до багатоаспектності розуміння інтуїції. Різноманітність проявів інтуїції, на думку деяких авторів [7, с.18], полягає в самому суб'єкті пізнання, як ціннісне ставлення до будь-якої частини світу, і яке проявляє себе щоразу у все нових і нових формах. Іншими словами, прояви інтуїції характеризуються як зовнішнім, так і внутрішнім досвідом. При цьому, за відсутності особистого досвіду спілкування з трансцендентним (процес інтуїтивного пізнання) можливе не лише нерозуміння певних аспектів інтуїції, але й повне заперечення самого факту існування інтуїції. Багато теоретиків та практиків в галузі проектного менеджменту вказують на необхідність застосування креативних підходів, зокрема інтуїції, в управлінні проектами та програмами, проте ґрунтовні дослідження з цього питання відсутні.

### 1. Моделювання інтуїції у процесах управління проектами та програмами

Можна виділити декілька загальних аспектів чи складових інтуїції, що притаманні інтуїтивному

пізнанню дійсності та визнаються майже усіма вченими, що розглядали дане поняття (див. рис.1).

Пізнавальний характер інтуїції полягає в тому, що вона разом з логічним мисленням служить засобом отримання нових знань. Відомо, що за допомогою застосування лише формально-логічних підходів не можна описати процес отримання якісно нового знання.

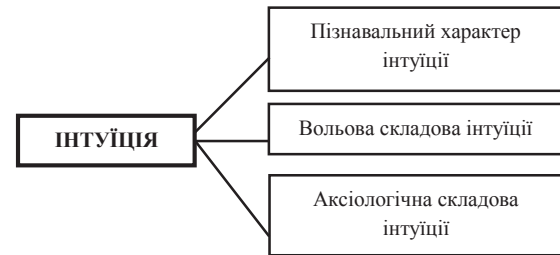


Рис.1. Складові інтуїції

І лише за допомогою інтуїтивного пізнання об'єктивного цілісного сприйняття світу отримується новий імпульс і напрям, в якому в подальшому має рухатись логіка. Інтуїція «висвітлює» гіпотезу, здогадку, тобто забезпечує певний «стрибок» думки, який приводить до вирішення конкретної проблеми. В цьому сенсі інтуїцію розглядають як інтелектуальну, яка дозволяє проникати в суть речей.

Вольова складова інтуїції полягає в необхідності застосування вольових зусиль для проявлення цього феномену. Найбільш повно використання волі, що опирається на поняття «належного», описано в підходах до інтуїції з естетичної та етичної точок зору в роботах А.Ф. Лосева, Н.О. Лосского, С.Л. Франка, Ф. Шеллінга, Ф. Делатр (F. Dellatre) та ін. [8].

Аксіологічна складова інтуїції базується на тому чи іншому аспекті буття (цінності). Це означає, що інтуїції притаманне структурно-ціннісне сприйняття світу.

Саме ці, найбільш загальні аспекти інтуїції, дозволяють визначити її, як пізнавально-вольовий акт аксіологічної спрямованості [7, с.20] (рис.2).

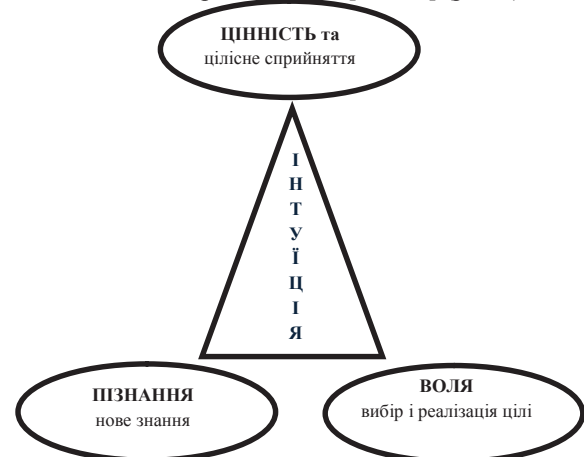


Рис. 2.Визначення інтуїції

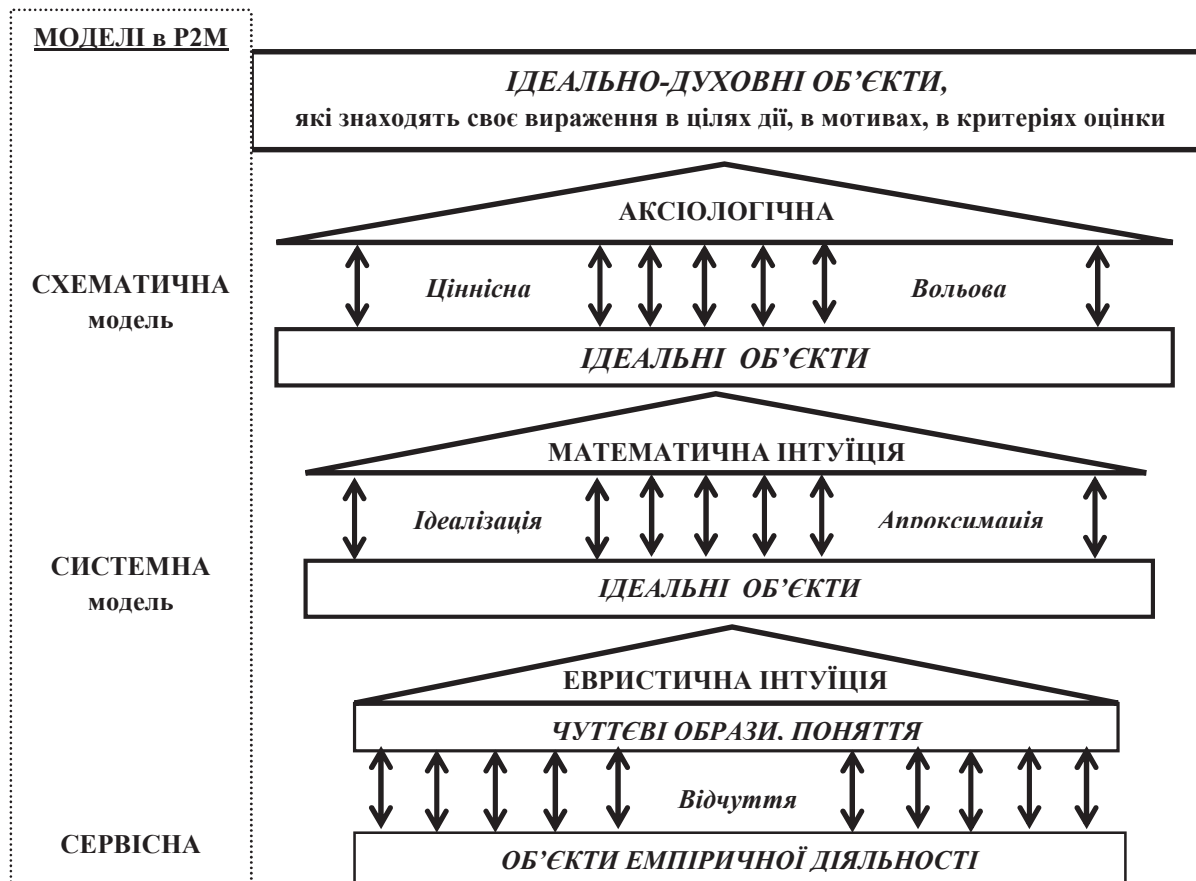


Рис.3. Співвідношення між евристичною, математичною та аксіологічною формами інтуїції та стандартними моделями проектів в P2M

Таким чином, можна дійти висновку, що інтуїція об'єднує в єдине ціле – об'єктивне та суб'єктивне, а виразом цієї єдності є ціннісна орієнтація.

Найбільш повно теоретичні основи феноменології інтуїції на сьогодні описані теоріями евристичної, математичної та аксіологічної інтуїції, зв'язок між якими представлено на рис.3.

Коротко розглянемо поняття інтуїції з точки зору психології. У психологічних дослідженнях процес отримання випереджаючого відображення носить назву передбачення і був досліджений в першу чергу для потреб теорії прийняття рішень. Для опису процесу передбачення використовувались різні терміни – екстраполяція, образ потрібного майбутнього, ймовірнісна прогнозування, антиципація, установка, мета, гіпотеза, прогноз та ін. Різноманіття використовуваних понять відображає, з одного боку, те, що процеси передбачень пронизують всі рівні людської діяльності, а з іншого – те, що її психологічне опосередкування відбувається в різноманітних видах і формах прогнозів [9].

Дослідженнями смислової теорії мислення у психології, яку розробив О.К.Тихомиров [10], було встановлено, що існують три рівні передбачення:

передбачення усвідомлене, емоційне та неусвідомлене. Згідно з експериментальними дослідженнями, більша частина розумової діяльності підпорядкована неусвідомленим передбаченням майбутнього.

Усвідомлене, артикульоване передбаченням майбутнього результату дії представляється у мисленні метою.

Неусвідомлене передбачення представлено у вигляді невербалізованих операціональних смислів, що відображають бажаний результат перетворення ситуації або можливі зміни ситуації в ході власних дій з її перетворення. Система неусвідомлених передбачень виступає як динамічне утворення, яке розвивається в ході вирішення однієї і тієї ж задачі. Невербалізовані передбачення керують плином неусвідомленого пошуку, оскільки від результатів зв'язання змін ситуації з системою передбачень залежить ступінь його розгорнення або скорочення.

Емоційні передбачення виступають посередником між несвідомими передбаченнями, як невербалізованими операційними смислами, і усвідомленими передбачення-гіпотезами, цілями, намірами. Емоційне передбачення часто проявляється у вигляді передбачення принципу рішення задачі або передбачення остаточного

рішення і переживається людиною як відчуття близькості рішення.

Виходячи із визначення інтуїції, як ціннісної орієнтації процесу пізнання та суб'єктивної волі, для нас найбільш адекватним буде ціннісний підхід в управлінні проектами та програмами (методологія Р2М), адже саме при такому підході під інноваційними проектом чи програмою розуміється зобов'язання створити цінність, засновану на місії проекту чи програми, яка повинна бути завершена у визначений або узгоджений період в рамках часу, ресурсів і умов експлуатації [4, с.3]

В рамках Р2М розглядають три стандартні моделі проектів – схематична, системна та сервісна. Кожна з цих моделей має свої особливості і використовує різні форми інтуїції.

Схематична модель відображає концептуальний базовий план проекту чи програми у схемах і містить план розвитку місії програми, альтернативні сценарії, концепцію програми, її політику та конфігурацію, можливість полегшеної адаптації програми (проекту) до змін у внутрішній структурі або зовнішніх взаємоз'язках та ін. Характерними властивостями цієї моделі є те, що під час її створення одночасно відбуваються два процеси:

- уявне прогнозування (продукування) нового знання;
- формування неіснуючих критеріїв бажаного.

У процесі продукування нових знань для створення нового методологічного підходу необхідно модифікувати наявні знання. Ці модифікації виникають як наслідок реалізації творчого, інтуїтивного потенціалу кожного учасника проекту чи програми у єдиному інтелектуальному просторі. Цей процес схематично можна представити такою формулою:

*Наявні знання → Виклики → Методологія →  
→ Обмеження → Проблеми → Інтуїція → (1)  
Логіка → Нові знання → Нова методологія →...*

Таким чином, із наведеної вище формули ми бачимо, що інтуїтивні методи є необхідною умовою для логіки, яка, в свою чергу, є достатньою умовою для формування нових знань. Логіка формування нових знань базується на евристичних та математичних формах інтуїції. Необхідною умовою для логіки виступає аксіологічна форма інтуїції.

Розглянемо процес формування критеріїв. Оскільки критерій згідно з означенням означає порівняння з цим для оцінки або класифікації, тому критерієм не може бути нове, невідоме знання. Дослідженнями вчених було встановлено, що критерії майбутнього рішення проблеми виявляються в різному ступені впевненості у

правильності знайдених рішень, а також у невиразному усвідомленні неповноти або неістинності наявного рішення. Принциповою особливістю критеріїв є їх неможливість формалізації, тому що впевненість і переконаність ніколи не виступають у вигляді словесного знання, не приймають логічну форму, не піддаються розумному, свідомому контролю. Таким чином. критерії не можуть визначатися інформацією і конкретними знаннями, що знаходяться в пам'яті, тому що ні прагнення, ні впевненість не можна згадати. Підсумовуючи вищевикладене, дістаємо висновок, що прагнення і впевненість, які є основою формування критеріїв, мають не інформаційне походження. На нашу думку, критерії неіснуючих нових знань можуть бути отримані за допомогою аксіологічної форми інтуїції, яка виходить із структурно-ціннісного сприйняття світу.

Таким чином, для побудови схематичної моделі використовуються усі форми інтуїції, але основну роль при цьому виконує її аксіологічна складова (схема 3).

Системна модель описує процес реалізації плану програми чи проекту і базується на системному підході. Для забезпечення оптимальності управління програмою (проектом) в системній моделі використовуються деталізовані плани системи управління, плани використання ресурсів і моделі перевірки систем та продуктів, які будуються засобами логічного мислення, математичними методами. Для представлення у формалізованому вигляді проектних знань необхідно застосувати метод семантичного аналізу, шляхом асиміляції суперечливої інформації, а також акомодатії суперечливого знання. Вирішити ці проблеми можна лише за допомогою логічної інтуїції (рис.3).

Сервісна модель використовує функціональність продукту для створення потенційної цінності від її використання та базується на управлінні знаннями.

Оскільки, інтуїція тісно пов'язана із процесом мислення та отримання нових знань, коротко зупинимося на управлінні проектними знаннями. Їх специфіка полягає в тому, що вони включають знання про предметну область, обмеження, рішення проблеми, уроки, кращий досвід. Крім того, можна виділити різні типи проектних знань за ознаками їх глибини і жорсткості. За першою ознакою, проектні знання поділяються на глибинні і поверхневі. Поверхневі знання засновані на інтерпретації окремих фрагментів індивідуального досвіду проєктантів і конструкторів. Навпаки, глибинні знання засновані на деякій фундаментальній теорії.

Глибинні знання завжди більш стійкі, абстрактні і загальноновизнані, тоді як поверхневі

знання локальні і пояснюють окремі факти, підтверджують окремі ідеї та конкретні гіпотези. Зрозуміло, дихотомію «поверхневі – глибинні» знання можна розглядати і в площинах «повні – неповні», «суперечливі-несуперечливі», «явні-неявні», «формальні-неформальні», «логічні-інтуїтивні» знання.

За другою ознакою, проектні знання поділяються на жорсткі і нежорсткі (м'які). Показником жорсткості є точність, однозначність, можливість кількісного опису за допомогою рівнянь, алгоритмів та реалізації у вигляді традиційних пакетів програм. М'яким знанням властиві неточність, багатозначність, нечіткість і для їх обробки використовуються інтуїтивні методи.

Управління знаннями складається із трьох компонентів (вимірів). Це – організація (компанія), людина, інформація. Кожен з цих компонентів має свій замкнений цикл управління знаннями. Наприклад, управління знаннями для Міністерства фінансів України має такий цикл завдань:

... → моніторинг та аналіз знань → визначення потреби у знаннях → визначення стратегії управління знаннями → оцінка і аналіз діяльності установ сфери державних фінансів → моніторинг та аналіз знань → ...

Основна роль процесу управління знаннями відводиться евристичній інтуїції (див.рис.3).

## 2. Застосування інтуїції в управлінні програмами розвитку державних фінансів

У процесі розробки та впровадження програми «Перезавантаження системи державних фінансів України» група проектних менеджерів виходила з того, що діяльність працівників Міністерства фінансів України значною мірою запрограмована різного роду інструкціями, рекомендаціями, нормами, еталонами і т. п.

Виходячи з вищенаведеної формули (1), команда менеджерів програми взяла за основу програмної інтеграційної діяльності Міністерства фінансів України принцип створення цінності. Усі інші принципи, а саме – принцип новаторського мислення, принцип гнучкості змін та компетентного співробітництва можна отримати як інтуїтивні знання у напрямі мислення (принцип новаторського мислення), у напрямі волі (принцип гнучкості змін) та у напрямі створення інтелектуального простору (компетентного співробітництва). Таким чином, як показано вище, саме інтуїція інтегрує усі ці компоненти в єдине ціле.

Зупинемося більш детально на принципі компетентного співробітництва. Підходи до інтуїції як соціокультурного феномену однозначно вказують на те, що інтуїтивний процес тісно пов'язаний з

такими факторами, як ефективність розумової діяльності, досвідом, певним запасом знань, культурою мислення, світоглядом, духовним досвідом тощо. Усі ці фактори можна поділити на три групи: глобальний клімат, локальний клімат і мікроклімат [11]. До глобального клімату включаються загальні соціальні фактори. Локальний клімат передбачає врахування реальної конкретної ситуації, яка склалась в даній країні, а також особливостей існуючих в ній традицій, способів мислення, культури. Мікроклімат відображає об'єктивну соціальну реальність, яка взаємодіє із індивідуальною неповторністю особистості із своєю системою цінностей, традицій, правил, стилем мислення. Усі ці три групи можуть об'єднуватись за допомогою інтуїції, як поєднанням об'єктивного із суб'єктивним.

Крім того, для процесу реорганізації системи фінансів держави група менеджерів виходила із постулату, що кожна людина, хоча і різною мірою, володіє інтуїтивним потенціалом, який за наявності певних соціальних та культурних умов можна розвинути. Вирішальним чинником розвитку інтуїтивних здатностей є діяльність з рішення різного роду пізнавальних завдань.

Саме тому, для створення інтелектуального простору програми було запропоновано розробити сукупність пізнавальних завдань в галузі державних фінансів, які, з одного боку, могли привести до прийняття в Верховній Раді нових кодексів, а з другої сторони могли б якнайшвидше імплементувати їх в життя нашої держави.

Інтелектуальний простір програми повинен містити сукупність (континіум) невербалізованих операціональних смислів, що відображають бажаний результат перетворення ситуації або можливі зміни ситуації в ході власних дій по її перетворення. Для роботи з невербалізованими операціональними смислами вчені запропонували поняття т.зв. внутрішньої мови, яка є мовою «для себе» і «про себе». Саме завдяки цій мові відбувається згущення смислів, які немовби впливають один на одного, ущільнюються або розріджуються, що дозволяє співставляти різні групи думок, понять, ідей, образів і утворювати нові образи і ідеї [12].

В Міністерстві фінансів України для реалізації інноваційної програми «Перезавантаження системи державних фінансів України» на основі внутрішньої мови було побудовано інтелектуальний простір програми. Побудова внутрішньої мови програми полягала у визначенні семантичних понять мови:

- базових, таких як пристосувати, переробити, змінити, перебудувати, комбінувати, перетворювати, шукати подібність, відрізати, скоротити, перетворити поведінку, розділити,

об'єднати, сумувати, рахувати, ухилитись, сповільнювати, спотворити та ін.

- похідних від базових, таких як збалансованість, розподіл, існування цілі, повний образ, ефективний, результативний та ін.

Внутрішня мова програми задає так званий глосарій рішення проблеми, який в подальшому використовується на усіх фазах програми.

Інтелектуальний простір програми привів до побудови архітектури програми, яка включає такі проекти [13, с.454]:

1. Стабілізація державних фінансів (фаза 1).
2. Розробка та реалізація стратегії сталого розвитку фінансового сектору економіки на основі кращої світової практики і знань.
3. Перехід від ручного управління державними фінансами до управління на основі затвердженого бюджету на 2010 рік.
4. Відпрацювання і прийняття стандарту з управління інноваційними проектами та програмами на основі системи знань P2M.
5. Формування ментального простору системи державних фінансів, завоювання стратегічної довіри МВФ і інших зацікавлених сторін.
6. Розробка і прийняття Верховною Радою України оновленого Бюджетного кодексу.
7. Імплементация (впровадження) оновленого Бюджетного кодексу України на основі розробки необхідних підзаконних актів і навчання учасників бюджетного процесу його застосування в 2011 році.
8. Розробка та впровадження технологій Віртуального університету та Центру незалежного оцінювання та сертифікації компетентності фахівців, а також методів оцінки програми «Перезавантаження системи державних фінансів України».
9. Розробка, громадські слухання та прийняття Верховною Радою України нового Податкового кодексу.
10. Імплементация нового Податкового кодексу України на основі розробки необхідних підзаконних актів та навчання заціплених сторін його застосування в 2011 році.
11. Розробка і прийняття Верховною Радою України законодавчих актів з управління державним боргом України.
12. Підготовка і тестування персоналу для успішної імплементации Бюджетного кодексу (близько 20 тис. фахівців) і Податкового кодексу (більше 100 тис. фахівців).
13. Стабілізація державних фінансів України (фаза 2) після імплементации змін на основі технології Кайзен.
14. Створення системи управління державними фінансами «Прозорий бюджет».

15. Проведення адміністративної реформи системи державних фінансів України.

## Висновки

Досліджено застосування феноменальних форм інтуїції як складової процесів підготовки та прийняття рішень в управлінні проектами та програмами.

Перспективними є подальші дослідження в цьому напрямку, зокрема розробка та застосування методології інтуїтивного управління проектами та програмами.

## Список літератури

1. Корнилов И., *Философия техники П.К.Энгельмейера*, [Электронный ресурс], — Режим доступа <http://www.metodolog.ru/00195/00195.html>
2. Бушуев С.Д. *Креативные технологии проектами и программами* / Бушуев С.Д., Бушуева Н.С., Бабаев И.А., Яковенко В.Б., Гриша Е.В., Дзюба С.В., Войтенко А.С. : монография / -К.: «Саммит-Книга», 2010. -768 с.: ил.
3. Гришулин С.И., *Возможна ли современная наука без интуиции: Модели творческой интуиции в контексте науки, философии и прогнозирования*. / С.И. Гришулин.- Изд. 2-е, испр.. -М.: Издательство ЛКИ, 2008. -160 с.
4. *Керівництво з управління інноваційними проектами в програмах організацій: Монографія. Перекл. на українську мову під ред. проф. Ярошенко Ф.О./ К.: Новий друк, 2010. 160 с. - Бібліогр.: з 158-160*
5. Брушлинский А.В. *Мышление и прогнозирование (логико-психологический анализ)*. М.: Мысль. 1979.-230 с.
6. Ирина В.Н., *В мире научной интуиции* / В.Н. Ирина, А.А. Новиков.- М., 1978.
7. Машенцев А. В. *Интуиция и ценностная ориентация в познании; дис.. на соискание ученой степени кандидата философских наук: 09.00.01 / А.В. Машенцев. -СПб., 2003, -212 с.*
8. Лосский Н.О. *Обоснования интуитивизма / Н.О. Лосский.- СПб.: Стасюлевич, 1908.*
9. Степаносова О. В. *Мотивация и интуиция в регуляции вербальных прогнозов при принятии решений / О.В. Степаносова, Т.В. Корнилова // Когнитивная психология, 2006. -№2. -С.60-68.*
10. Тихомиров О.К. *Психология мышления/ О.К. Тихомиров.- М., 1984.*
11. Кедров Б. М. *Микроанатомия великого открытия /Б.М. Кедров.- М., 1970.*
12. *Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М., 1956.*
13. Азаров Н. Я., Ярошенко Ф. А., Бушуев С. Д. *Инновационные механизмы управления программой развития / Н.Я. Азаров, Ф.А. Ярошенко, С.Д. Бушуев. — «Саммит-Книга», 2011. — 528 с.*

Стаття надійшла до редколегії 23.06.2011

**Рецензент:** д-р техн.наук, проф. Ю.М. Тесля, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ