**Бабаєв Ігбал Аліджан огли. Інноваційна технологія в управлінні програмами розвитку організацій на основі генетичних моделей проекту : Дис... д-ра наук: 05.13.22 – 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Бабаєв І.А. Інноваційна технологія в управлінні програмами розвитку організацій на основі генетичних моделей проекту.** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – Управління проектами та програмами. – Київський національний університет будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України, Київ, 2006.  Дисертаційна робота присвячена розробці теоретичної основи інноваційної технології, методів і засобів в управлінні програмами сталого розвитку організацій в конкурентному середовищі, що динамічно змінюється, на основі генетичної моделі проекту.  Розроблена модель інноваційної технології управління програмами побудована на основі генетичних представлень, що відображається у вигляді набору моделей, призначених для реалізації програм розвитку організації. Запропонована навігаційна модель, що відображає розвиток проекту через послідовність кризових точок - точок біфуркації в системній динаміці програми організаційного розвитку. Розроблено математичне формулювання моделі інноваційної технології та моделей, що є елементами інноваційної технології. Запропонована трансферна технологія та шлюзова модель трансферу знань з одного проекту в інший. Розглянуті практичні застосування запропонованої методології в управлінні програмами розвитку організацій. | |
| |  | | --- | | В дисертаційній роботі вирішена актуальна наукова проблема створення ефективної інноваційної технології управління програмами організаційного розвитку на основі генетичних моделей проектів. Існуючі моделі управління програмами не дозволяють ефективно застосовувати накопичений досвід і знання попередніх проектів розвитку. Запропонований підхід до моделювання проектів на основі генетичної інформації, що побудований на аналогіях з живою природою, дозволяє активно використовувати накопичений досвід та вчасно приймати рішення по реалізації проектів розвитку організацій. Узагальнена структура генетичного коду (структур інформації) визначає стартове бачення продукту проекту, його результату і процесу реалізації проекту. Ця структура залежить від технологічної зрілості організації. Стартовий рівень невизначеності характеризує чіткість бачення продукту проекту і процесу його реалізації. Чіткість бачення продукту і процесу його реалізації визначається спектром станів від однозначної структури і вимог щодо продукту проекту, до визначення контурів або ключових властивостей програми розвитку. Запропонований підхід, щодо формування генетичного коду проекту, забезпечує ефективну навігацію у процесах організаційного розвитку.  Узагальнення отриманих в ході дослідження результатів, досягнута мета і вирішені задачі дають можливості зробити наступні висновки:  1. Аналіз існуючих технологій управління програмами розвитку визначив слабкі місця таких технологій і підтвердив гіпотезу про доцільність проведення досліджень в напрямку застосування генетичних моделей проектів розвитку організацій.  2. Розроблені теоретичні основи і модель інноваційної технології управління програмами розвитку організацій, що побудована на основі генетичного уявлення проектів. Народження проектів в організаціях базується на філософії взаємодії життєвих циклів бізнесу – процесів управління – технологій, продуктів проектів і виробництва. Визначені три джерела народження проектів або програм -*проблема*,*виклик* і*місія* організацій. Ці джерела тісно пов'язані між собою, і цей взаємозв'язок ускладнює структуру «генетичного коду» проекту.  3. Визначені основні поняття генетичного підходу до проектів і програм, такі як: генетична модель проекту, фенотип, ген, хромосома, генетичний код проекту (генотип), генетичний алгоритм, клонування, схрещування, мутація, фітнес - функція проекту, жадібний алгоритм, спадкоємність, плинність, хвороба зростання, організаційна патологія і т. ін.  4. В умовах множинності інтересів учасників проекту, на передній план постає уміння максимально їх розкрити і скоординувати. Доведено, що відсутній механізм формування «бачення» і чіткого уявлення про майбутнє організації, її місце на ринку, прибутковості бізнесів, їх стійкості і зростання, інноваційних рішень в продуктах, процесах виробництва, що суттєво впливає на управління розвитком організацій. Відсутність механізму визначення спадкових змін організації і використання знань, накопичених в попередніх проектах, призводить до більших витрат при підготовці і реалізації проектів розвитку. Організації не просто відіграють роль пасивного спостерігача щодо зовнішніх впливів, а намагаються управляти зовнішнім середовищем і знаходяться у взаємодії з оточенням для досягнення власних цілей. При цьому практично не застосовуються сучасні підходи в управлінні проектами, такі як: процесні моделі, системний і проектний підходи і сценарії кращої практики.  5. В якості моделі життєвого циклу організації (бізнесу) пропонується використати модель, що описує процеси розвитку через послідовність кризових точок (точок біфуркації). Проектно-орієнтовані організації в точках біфуркації (наближення кризи керованості) повинні формувати ефективні: стиль управління, організаційну структуру, компетенцію ключових фахівців і т. ін. На підставі цього сформульовані основні принципи сталого розвитку організацій, якими є: організації керуються філософією життєвих циклів бізнесів; зростання компанії повинно супроводжуватися відповідною зміною організаційних структур і стилів управління; ключем до сталого розвитку організацій є інновації у продуктах (послугах), бізнесі, системах бізнес-процесів, управлінських і технологічних процесах; процес розвитку супроводжується конфліктами і потенційними кризами організацій, породжуючи виклики і стимулюючи процес розвитку. Все це народжуються як всередині організації, так і в її оточенні, що динамічно змінюється і інколи є турбулентним.  6. Інноваційною технологією управління програмами є узагальнена модель формування і реалізації проектів розвитку організації, що побудована на основі генетичної моделі в галузі її діяльності. Інноваційна технологія управління програмами представляється у вигляді системи наступних моделей:  на етапі визначення системи цілей і розробки набору питань, що характеризують цілі програми розвитку організації, які сприяють рішенню проблем, пов'язані з довірою і вразливістю команди проектів – застосовується модель «Піраміда». Модель прогнозує успішність завершення проекту і побудована у вигляді багатокритеріальної лінгвістично описаної задачі оцінки успіху проекту, що базується на нечітких ситуаційних мережах;  при розробці концепції, плануванні і визначенні засобів досягнення цілей, що є інструментом бачення продукту і проекту, перевизначення для рішення проблем переходу до професійного управління проектами – застосовується модель «Лінза». Модель забезпечує створення «бачення» стратегічного розвитку організації на основі формалізації системної динаміки, зміни управлінських концепцій;  на етапі вибору моделі програми і розробки життєвого циклу програми розвитку – застосовується генетична модель проекту, що відображає генетичний алгоритм навігації програми розвитку організації;  при виборі моделі розвитку і визначенні структур програми, що відвертає кризи відношень проектної і функціональної структури програми розвитку – застосовується модель трансферної технології «Шлюз». Модель формується для певної предметної галузі, в конкретному оточенні, забезпечує перенос знань про проекти з урахуванням їх фільтрації. Головна ідея покладена в основу технології шлюзової моделі, полягає в можливості простої інтеграції моделей знань в робочу модель знань. Пропонується чотири типу шлюзів: прозорі шлюзи, процедурні шлюзи, менеджер методологій і служба реплікації. В залежності від генетичних властивостей проекту шлюзи працюють в двох режимах: в режимі модифікації, де переформується нова структура моделей знань, і в режимі фільтрації, де здійснюється вибір елементів знань;  при ініціалізації проекту, яка призначена для визначення стратегії розвитку організації на балансі, з урахуванням критеріїв: бюджет, час, якість, що націлена відвернути кризи керованості і готовності проектів програми її розвитку – застосовується модель «BTQ». Модель BTQ (бюджет, час, якість) зведена до математичної гри трьох осіб з нетотожними інтересами і ефективно застосовується в програмах оптимізації організаційного розвитку;  в процесах реалізації, завершення, впровадження і експлуатації проекту, що призначені для рішення проблем, пов'язаних із взаємодією проектів з оточенням і їхньою готовністю на етапі завершення – застосовується модель «Проект-Оточення». Модель базується на відображенні конфлікту на основі ігрової моделі, що має на увазі перелік учасників конфлікту, завдання множин контрольованих ними параметрів і формулювання правил, за якими здійснюється вибір цих параметрів і оцінюється ефективність будь-яких дій учасників. Слід підкреслити, що «оточення» проекту здатне і на активні дії, це є істотним недоліком моделювання взаємодії «проект-оточення» в рамках «гри з природою».  7. Генетична платформа проектів програми організаційного розвитку побудована на основі словників базових термінів, правил (регламентів) моделі життєвого циклу, що забезпечують навігацію проектів програми і навігатора з набором операцій над генетичними структурами проектів. На підставі генетичного коду формується генетичний алгоритм, що забезпечує навігацію проектів програми розвитку організації. Алгоритм навігації знаходиться в «енергетичному центрі», що виконує функції «диригента» з впровадження відповідної моделі на етапах життєвого циклу програми розвитку організацій.  8. Запропонована структура генетичного коду проекту і принципи його формування. Розвиток проекту на основі генетичного коду здійснюється проходженням по життєвому циклу скрізь чіткі і нечіткі вузли. В чітких вузлах зміни життєвого циклу, проект змінює свій стан за певним алгоритмом на основі генетичного коду, а в нечітких вузлах – проект може змінюватися за декількома напрямками на основі альтернативних варіантів. Визначені вісім класів чіткості в системі «продукт-процес-результат». Надане математичне формулювання генетичного алгоритму, в тому числі його основні операції «схрещування» і «мутації». Наведена схема функціонування генетичного алгоритму. Визначено, що генетичні алгоритми вирішують задачі, працюючи з популяцією з деякого числа випадково обраних рішень на основі правил, за якими рішення відбираються, за аналогією з Дарвинською "боротьбою за існування":  схрещуються;  породжують різноманітні проекти;  конкурують за обмежені ресурси,  мутують;  клонуються;  та, в кінцевому рахунку, помирають.  9. Формалізована трансферна технологія генетичної моделі проектів програми розвитку організацій. Під трансферною технологією розуміють розповсюдження кращої моделі розвитку організацій, технологічних знань прикладного характеру і досвіду відносно процесів, засобів управління і інноваційних продуктів, як всередині організації, так і між організаціями. Трансферна технологія розглядається у двох зрізах:  передання результатів науково-дослідної діяльності у проекти розвитку (те, що називають «комерціалізацією моделей»);  транснаціональний трансфер – передання моделей з одного інституціонального середовища в інше («імпорт моделей»).  Надане математичне формулювання трансферної технології генетичної моделі проекту, що в управлінні програмами розвитку організацій на основі генетичної моделі, знання мають велике значення і є одним з основних компонентів. Знання в цьому розділі розглядається як універсальна структура зберігання, наступної обробки інформації про проекти і формування методологій управління проектами. Знання накопичуються в центрі компетенції і поділяються за областями, в залежності від природи проектів.  10. Розглянуті питання впровадження запропонованої методології управління програмами розвитку організацій на основі генетичної моделі проектів. Список проектів, де були успішно використані моделі і засоби, які розроблені в дисертації, наведений нижче:  створення державної автоматизованої інформаційної системи “Вибори” Азербайджанської Республіки;  створення сучасного освітнього комплексу в м. Баку;  розробка централізованої інформаційної системи управління кадрами державної служби;  впровадження міжнародних стандартів з управління проектами для підготовки фахівців в області середнього і малого бізнесу в м. Баку;  створення і впровадження системи сертифікації фахівців з управління якістю в Азербайджані у відповідності з міжнародними вимогами Європейської Організації з якості;  розробка інтегрованої інформаційної системи тестування для прийому студентів у ВНЗ;  розробка методики навчання в області управління проектами для студентів ВНЗ Азербайджанської Республіки. | |