УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ І ПРОГРАМАМИ

УДК 658.012.32

***Д. А. Бушуєв**, канд. техн. наук*
(Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ)

ІМУННА ПАМ'ЯТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПРОГРАМАМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Розглядається структура і функції механізму імунної пам'яті в програмах розвитку організацій. Проведено аналіз здійсненності перенесення знань біологічної системи в область знань управління програмами організаційного розвитку. Імунна пам'ять розглядається в контексті технології бенчмаркінгу. Розглянуто покрокову модель перенесення знань у програмах організаційного розвитку. Наведено методи трансферу знань у програмах розвитку, структура імунної системи та імунної пам'яті організацій. Визначено функціональні області імунних механізмів управління програмами розвитку організацій.

Ключові слова: механізм управління, програми розвитку, турбулентне оточення, імунна відповідь.

Д. А. Бушуев

ИМУННАЯ ПАМЯТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАМАМИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

Рассматривается структура и функции механизма иммунной памяти в программах развития организаций. Проведен анализ осуществимости переноса знаний биологической системы в область знаний управления программами организационного развития. Иммунная память рассматривается в контексте технологии бенчмаркинга. Рассмотрена пошаговая модель переноса знаний в программах организационного развития. Приведены методы трансфера знаний в программах развития, структура иммунной системы и иммунной памяти организаций. Определены функциональные области иммунных механизмов управления программами развития организаций.

Ключевые слова: механизм управления, программы развития, турбулентное окружение, иммунный ответ**.**

D. Bushuyev

IMMUNE MEMORY AS AN INSTRUMENT OF ENTERPRISES DEVELOPMENT PROGRAM MANAGEMENT

The article deals with the structure and functions of organization development program immune memory mechanism. Feasibility study of biological system knowledge transfer into the field of organizational development program management has been conducted. Immune memory is considered in the context of benchmarking technology. Turn-based knowledge transfer model in organizational development program has been examined. Knowledge transfer methods in development programs, immune system structure and immune memory organizations have been shown. Functional areas of organizations development program management immune mechanisms have been determined.

Key words: management mechanism, development programs, turbulent medium, immune response.

Вступ. Сучасний етап розвитку методологій управління проектами та програмами потребує створення інноваційних моделей, методів і механізмів, заснованих на конвергенції знань різних предметних областей. Природа, за мільярди років, створила різноманітність живих організмів і унікальних механізмів управління, заснованих на придбаних знаннях, які формують частини генетичних кодів та імунної пам'яті організмів [1]. Розглядаючи організації як системи живих організмів, відзначимо, що в них активно застосовуються два типи механізмів пам'яті - генетична і імунна. Пам'ять – це здатність до збереження і відтворення минулого досвіду і будь-якої інформації про зовнішній світ і внутрішній стан організму. Моделі перенесення знань з однієї предметної області в іншу формувалися в 60 роках минулого століття в рамках теорії подібності механічних і електричних систем. Були сформовані закони подоби систем на основі єдності диференціальних рівнянь, що описують такі системи. Потім у 70 роках сформувалися моделі бенчмаркінгу - перенесення кращого досвіду на основі знань. Сьогодні ключовими тенденціями в розвитку управління проектами та програмами розвитку організацій є пошук ефективних механізмів зберігання та застосування знань, які побудовані на основі перенесення знань і кращої практики.

Аналіз останніх досягнень і публікацій. Однією з важливих складових управління проектами є прогнозування, яке зводиться до визначення можливих шляхів вирішення проблем управління на основі наявних знань і досвіду. Таке прогнозування засноване на узагальненні експериментальних даних і знанні об'єктивних закономірностей розвитку явищ, спостережуваних у проекті [2,3]. Реалізація подібних функцій базується на знаннях і кращій практиці, які зберігаються в структурованій пам'яті менеджерів проектів і організацій.

У психології та фізіології виділяють довільну і мимовільну пам'ять; за характером прояву розрізняють образну, словесно-логічну, механічну, емоційну та умовно-рефлекторну пам'ять; за типом сприйняття – зорову, слухову, нюхову, рухову і вісцеральну пам'ять. Однією з основних характеристик пам'яті є час, або тривалість, зберігання інформації. За часом зберігання пам'ять ділять на короткочасну і довготривалу. У першому випадку інформація зберігається протягом секунд або хвилин, у другому – протягом днів, місяців і років. При детальному аналізі тимчасових характеристик пам'яті використовують більш докладний поділ її на сенсорну, або ультракоротку (тривалість зберігання менше однієї секунди), первинну (кілька секунд), вторинну (від декількох хвилин до декількох років) і третинну (інформація зберігається все життя). Сенсорну і первинну пам'ять відносять до короткочасної, вторинну і третинну – до довготривалої пам'яті.

Імунна пам'ять – здатність імунної системи відповідати на вторинне проникнення сторонніх об'єктів швидким розвитком специфічних реакцій за типом вторинної імунної відповіді. Реалізацію цього ефекту забезпечують стимульовані механізми реакцій, які не виконують ефекторні функції [4]. Розглядаючи організацію в аналогії з поведінкою живої клітини, визначимо ключові характеристики імунної пам'яті. Феномен імунної пам'яті проявляється як у гуморальних, так і в клітинних реакціях. Клітини пам'яті циркулюють у стані відпочинку, а при повторному контакті зі стороннім об'єктом формують реакцію – так звану «імунну відповідь». Імунна пам'ять може зберігатися довгий час і потребує тренувань на основі нових знань і досвіду реалізації програм організаційного розвитку [5,6].

Мета дослідження і постановка задачі. Метою статті є аналіз структур імунної пам'яті і побудова механізму управління програмами розвитку на основі знань імунної пам'яті.

Завдання дослідження включають:

- аналіз технологій перенесення кращої практики у програмах розвитку організацій;
- вивчення існуючих структур імунної пам'яті на основі аналогій з живою природою;
- побудова концептуальної моделі імунної пам'яті і застосування імунологічних знань у програмах розвитку організацій.

Основна гіпотеза досліджень полягає в тому, що ключовим фактором успіху програм розвитку організацій є активне застосування знань на основі кращої практики та уроків у процесах управління. В якості структур зберігання та застосування кращої практики у цій статті пропонується адаптація механізмів імунної пам'яті живих організмів.

Технологія перенесення знань (бенчмаркінгу) в управлінні програмами розвитку. Технологією бенчмаркінгу передбачаються такі кроки [3]:

Планування

1. Ідентифікація об'єктів бенчмаркінгу (проекти, процеси, обладнання, продукти);
2. Вибір організацій, які формують базу, порівняння;
3. Вибір методу отримання інформації та збір даних;

Аналіз

4. Визначення розривів у результативності;
5. Прогнозування розривів у майбутньому;

Інтеграція

6. Надання результатів аналізу;
7. Формування функціональних цілей;

Дії

8. Розробка плану дій;
9. Реалізація планів і моніторинг досяжного процесу;
10. Визначення нових орієнтирів для порівняння.

При вирішенні завдань розвитку підприємств особливе стратегічне місце займають креативні технології та методи вироблення рішень. В даному випадку креативні технології використовуються при: накопиченні імунологічних знань управління для підвищення ефективності виробництва, його конкурентоспроможності, зниження витрат і зростання продуктивності праці.

Активне використання кращого світового досвіду реалізується на основі креативної технології бенчмаркінгу.

Протягом останніх 20-25 років бенчмаркінг став ефективним методом оцінки та розвитку потенціалу підприємств шляхом детальних порівнянь з іншими фірмами.

Бенчмаркінг включає:

- порівняння фірми і її окремих підрозділів з іншими найбільш успішними фірмами (їх підрозділами) незалежно від галузевої та страновій приналежності;
- порівняння управлінських і технологічних процесів з кращими подібними процесами в інших фірмах;
- порівняння продуктів і послуг, які пропонуються фірмою, з продуктами і послугами, які виробляються її найбільш сильними конкурентами;
- реалізацію виявленої кращої практики у діяльності своєї фірми;
- прогнозування майбутніх тенденцій в кращій практиці й ефективне реагування на ці тенденції.

До основних переваг його використання слід віднести наступне:

- бенчмаркінг надає можливість фірмі вивчити досвід інших, заощаджуючи при цьому ресурси часу і мінімізуючи загрозу повторення допущених іншими фірмами помилок;
- бенчмаркінг забезпечує оцінку результативності фірми в порівнянні з кращими конкурентами;
- бенчмаркінг розширює інформаційну базу і підвищує об'єктивність організаційного аналізу;
- бепчмаркінг допомагає сформувати пріоритети і детальні плани коригувальних (покращувальних) програм.

Додаткові стратегічні переваги бенчмаркінгу, пов'язані з:

- збільшенням бажання і потреби менеджменту у змінах;
- сприянням формуванню у менеджерів філософії партнерства у взаєминах з іншими організаціями;
- забезпечення синергетизму в реалізації коригувальних програм;
- більш високу сприйнятливість до нових ідей, а також мобілізацію власного інноваційного потенціалу;

– використання багатоваріантного підходу до вирішення проблем, які постають перед фірмою;
– орієнтація на максимізацію споживчої цінності вироблених продуктів і послуг;
– схильність вищих менеджерів до використання більш активних стратегій тощо.

Серед мотивів активного використання бенчмаркінгу при перенесенні знань в міжнародній практиці виділимо:

– перегляд існуючих і формування нових цілей фірми;
– пошук найкращих способів досягнення поставлених цілей;
– визначення розривів між результативністю організації та результативністю її найсильніших конкурентів;
– необхідність радикальних покращень для збереження конкурентоспроможності;
– виявлення пріоритетів корпоративної реструктуризації;
– високий рівень накладних витрат;
– відставання від конкурентів у рівні якості продуктів / послуги;
– значні витрати в часі на комерціалізацію продукту в порівнянні з конкурентами;
– потреба прогнозування нових стратегій конкурентів;
– участь у конкурсах якості, більшість з яких передбачають використання бенчмаркінгу як обов'язкову умову;
– своєчасна ідентифікація ознак відставання від конкурентів.

Методи трансферу знань в управлінні програмами розвитку організацій. Розглянемо існуючі методи трансферу знань.

Імітація (Imitation Transfer) відбувається при перенесенні наявних рішень з одного робочого місця на інше з іншими виконавцями.

Внутрішній трансфер (Internal Transfer) здійснюється між різними відділами однієї організації шляхом обміну інформацією.

Ротація (Rotational Transfer): проектна група – керівництво – проектна група – має на увазі, що персонал з різних відділів за індивідуальним планом тимчасово бере участь у роботі групі управління проектами реструктуризації та розвитку, і таким чином перевіряються їхні здібності.

Експертиза (Expertise Transfer): фірма купує спеціальні послуги у спеціалізованих консалтингових фірм, які професійно займаються реструктуризацією та розвитком підприємств на українському ринку.

Тендерний трансфер (Tendering Transfer): великі фірми збирають безкоштовно спеціальні рішення шляхом організації тендеру, тому багато відомих проектніих фірм намагаються за участю приховувати деталі пропозиції.

Контрактний трансфер (Contractual Transfer): Замовник (власник) передає генпідряднику завдання, пов'язані з контролем і плануванням роботи субпідрядників; таким чином, генпідрядники передають свої знання субпідряднику і замовнику.

Вертикальний трансфер (Vertical Transfer) відбувається між великою фірмою і її постачальниками, як правило, фірмами середнього або маленького розміру, коли на них впливають, щоб, наприклад, використовувати високотехнологічне обладнання як системи стратегічного менеджменту або системи безперервного поліпшення якості продукції.

Компліментарний трансфер (Complementary Transfer) відбувається між однією фірмою та іншим спільним підприємством або фірмою, що утворюється в результаті об'єднання з іншою фірмою.

Трансфер по аналогії (Analogue Transfer) існує між галузями, наприклад, при переході від застосування ЕОМ в торговельних організаціях до застосування в банках.

Трансфер знань (Know-how Transfer) між системами вищої освіти, дослідження і промисловим сектором, сектором державного управління є найпоширенішою формою технологічного трансферу.

Міждисциплінарний трансфер (Disciplinary Transfer) – трансфер між науковими дисциплінами, наприклад, між математикою та іншими науками, такими, як інформатика, економіка.

Трансфер термінології (Terminological Transfer) між різними технічними мовами. При цьому необхідно уникнути різних інтерпретацій технічного сенсу через розбіжність технічних мов у різних країнах.

Види і функціональні області імунітету проектів

Розглянемо види імунітету, представлені у такій структурі:

Імунітет:

1. Природний:
   - Природжений;
   - Набутий.
2. Штучний:
   - Активний;
   - Пасивний.

Природний імунітет проекту пов'язаний з імунітетом організації або команди, що здійснює проект. Цей імунітет може бути вроджений, який визначається компетентністю менеджерів проекту або придбаний – на основі перенесення уроків і кращої практики в організації [7].

Штучний імунітет формується в організації на основі уроків попередніх проектів і кращої практики. Він може бути пасивним, коли команда менеджерів вивчає чужі уроки і кращу практику і активним, коли команда використовує свою компетентність.

Розглянуті види імунітету використовуються командою менеджерів у контексті функціональних областей. Виділимо такі функціональні області імунних механізмів:

- інформаційна безпека;
- персонал;
- організація;
- техніка і технології.

У кожної функціональної області існують свої технології побудови імунних механізмів, що забезпечують захист проекту від проникнення шкідливих ресурсів.

Стан функціональної активності імунної системи має життєво-важливе значення для організму і позначається поняттям "імунний статус". Імунний статус - це кількісна та якісна характеристика стану функціональної активності органів імунної системи.

Імунна відповідь – сукупність процесів, що відбуваються в імунній системі у відповідь на введення чужорідного ресурсу (антигену). Механізми, що беруть участь в імунній відповіді, називаються імунокомпетентними. Повна імунна відповідь визначає реакцію організації на проникаючі загрози. З даного визначення випливає, що імунна відповідь є реактивною. Формування повної імунної відповіді організму (організації) полягає в тому, що з вибраних сценаріїв її руху між точками, де можуть з'явитися чергові загрози – точками біфуркації необхідно сформувати проект управління реалізацією програми. Такий підхід перетворює стиль управління програмами організаційного розвитку в проактивний. Програма буде формуватися на основі проектів, які створюють повну імунну відповідь. При цьому необхідно знати:

- зміст кожного сценарію;
- параметри кінцевої точки, куди ми йдемо, включаючи ймовірність, розмір, післядію;
- сформувати покрокову схему імунної відповіді - руху в проекті таким чином, щоб відпрацювати всі загрози.

Імунологічна пам'ять проектів і імунні механізми

Імунологічна пам'ять це здатність імунної системи організму відповідати специфічними реакціями на повторні введення чужорідного ресурсу, проявляється прискоренням або посиленням відповіді на антиген. Виділяють короткочасну, довготривалу і довічну імунну пам'ять.

Розглянемо такі види імунної пам'яті проектного менеджера:

- робоча пам'ять;
- епізодична пам'ять;
- семантична пам'ять;
- процедурна пам'ять;
- пам'ять нагород і покарань;

– когнітивна пам'ять.

Ці види пам'яті включаються інтуїтивно або на основі драйверів, що визначають можливі схеми міграції знань і досвіду менеджерів проектів. Інтегруючою пам'яттю є когнітивна пам'ять, яка дає змогу формувати сценарії імунної відповіді і запускати їх через імунні механізми.

Існують різні механізми впливу на імунну систему, які покликані привести її діяльність в норму. До них відносяться імунореабілітація, імуностимуляція, імуносупресія і імунокорекція.

Імунореабілітація – це механізм впливу на імунну систему. Мета імунореабілітації полягає у відновленні до нормальних значень функціональних і кількісних показників імунної системи. Імуностимуляція – це механізм впливу на імунну систему для поліпшення імунологічних процесів, які відбуваються в організмі, а також збільшення оперативності реакції імунної системи на внутрішні подразники. Імуносупресія (імунодепресія) - це пригнічення імунітету з тієї чи іншої причини.

Імунокорекція – це відновлення діяльності імунної системи. Імунокорекція проводиться в профілактичних цілях, щоб підвищити опірність організму в періоди активізації загроз, для поліпшення відновлення організму в результаті реалізації антикризових програм.

Висновки. В результаті виконаних досліджень можна зробити такі висновки.

1. Системний підхід до використання знань імунології дає змогу використовувати знання, накопичені в біології, в управлінні проектами та програмами розвитку організацій;

2. Формування нових механізмів управління проектами, засновані на аналогії, можуть бути реалізовані за допомогою конвергенції знань та їх інтеграції.

Список літератури

1. Иммунология / под ред. Хаитова Р. М.. — М.: Медицина, 2000. — 425 с.
2. Ярошенко Ф.А. Антикризисное управление финансами в условиях неопределенности / Ф.А.Ярошенко, С.Д. Бушуев, Т.П. Богдан. – К.: Саммит – книга, 2012, 168 с.
3. Бушуев С.Д. Креативные технологи управления проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко, Е.В. Гриша, С.В. Дзюба, А.С. Войтенко: монография. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
4. Бушуев С.Д. Синдромы менеджера проекта / С.Д. Бушуев, Д.А. Харитонов, В.Б. Рогозина // Управління розвитком складних систем. – 2012. – № 9. – К.: КНУБА, С. 8-10.
5. Бушуев С.Д. Организационные патологии управления проектами / С.Д. Бушуев, Д.А. Харитонов, В.Б. Рогозина // Управління розвитком складних систем. – 2012. – № 10. – К.: КНУБА, С. 5-8.
6. Данченко Е.Б. Медицинские аналогии в проектном менеджменте / Е.Б. Данченко, Ю.А. Поскрипо // Economics and management: problems of science and practice: Collection of scientific articles. Vol. 2 – Verlag SWG imex GmbH, Nurnberg, Deutschland, 2014. – P. 330–334.
7. IPMA Organisational Competence Baseline (IPMA OCB). IPMA, 2013, 67 p.

References

1. Immunology / ed. Haitova R. M .. – M .: Medicine, 2000. – 425 p.
2. Yaroshenko F.A. Crisis management of finances in the face of uncertainty / F.A. Yaroshenko, S.D. Bushuyev, T.C. Bogdan. – K.: "Summit Book", 2012, 168 p.
3. Bushuyev S.D. Creative Technologies project and program management / S.D. Bushuev., Bushueva N.S., I.A. Babayev, V.B. Yakovenko, E.V. Grisha, S.V. Dziuba, A.S. Voitenko: monograph. – K.: "Summit Book", 2010. – 768 p.
4. Bushuyev S.D. Syndromes project manager / S.D. Bushuev, D.A. Haritonov, V.B. Rogozina // Upravlinnya rozvitkom skladnyh system. – 2012. – № 9, P. 8-10.
5. Bushuyev S.D. Organizational pathology project management / S.D. Bushuyev, D.A. Kharitonov, V.B. Rogozina // Upravlinnya rozvitkom skladnyh system. – 2012. – № 10, P. 5-8.
6. Danchenko E.B. Medical analogy in project management / Danchenko E.B., J.A. Poskripev // Economics and management: problems of science and practice: Collection of scientific articles. Vol. 2 – Verlag SWG imex GmbH, Nurnberg, Deutschland, 2014. – P.330-334.
7. IPMA Organisational Competence Baseline (IPMA OCB). IPMA, 2013, 67p.

❖❖❖