

УДК 658.012.32

С.Д. Бушуев

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой управления проектами

Д.А. Харитонов

Аспирант кафедры управления проектами

Ю.Ф. Ярошенко

Кандидат экономических наук, доцент кафедры управления проектами

Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

МАТРИЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПАТОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Рассматривается матричная технология идентификации организационных патологий в управлении проектами. Элементами матрицы являются компоненты организационной компетентности в области проектного управления и методологии управления проектами, представленные в структуре генома.

Ключевые слова: *матричная модель, сканирование организационных болезней, модель организационной компетентности в управлении проектами, геном методологий управления проектами*

Розглянуто матричну технологію ідентифікації організаційних патологій в управлінні проектами. Елементами матриці є компоненти організаційної компетентності в області проектного управління та методології управління проектами, які представлені в структурі генома.

Ключові слова: *матрична модель, сканування організаційних хвороб, модель організаційної компетентності в управлінні проектами, геном методологій управління проектами*

The article deals with the identification of organizational matrix technology pathologies in project management. Matrix elements are the components of organizational competence in the field of project management and project management methodology represented in the structure of the genome.

Keywords: *matrix model, scan organizational disease model of organizational competence in project management, the genome project management methodologies*

Введение

Развитие организаций связано с проектами и программами, эффективность управления которыми является решающим фактором, формирующим конкурентоспособность продукции и организации в условиях глобальных рынков.

Авторами сделана попытка разработать подход, который включает комплекс моделей и методы, идентифицирующие организационные болезни в управлении проектами, программами и портфелями проектов (ПП&П).

Постановка проблемы исследования

Данная статья посвящена созданию матричных моделей и технологий для диагностики организационных болезней (патологий) по управлению проектами.

Концептуальной идеей данной статьи является применение моделей организационной компетентности в управлении проектами IPMA OSCB® и применяемыми в организации методологиями управления проектами, программами и портфелями проектов в форме геномной модели. Матрица, сформированная на

основе элементов этих моделей, образует полное пространство организационных компетенций в разрезе применяемых методологий. Сканирование элементов полученной матрицы позволяет выявить компетенции, которые отсутствуют в применяемых методологиях или несовместимы по принципам и подходам в реализации ПП&П. Такие разрывы являются очагами организационных заболеваний или патологий. Раннее выявление таких патологий позволяет внести необходимые изменения в методологии управления ПП&П.

Цель статьи

Целью данной статьи является формализация матричной модели компетенций в рамках принятых методологий и метода сканирования для выявления организационных патологий.

Модель IPMA ОСВ® организационной компетентности в управлении проектами

Модель организационной компетентности в управлении проектами, программами и портфелями проектов приведена в статье [1].

Компетенции организации в управлении ПП&П определены множеством пяти групп.

$$C_0 = \{G, M, A, R, P\},$$

где C_0 – множество элементов компетентности в оценке предпринимательского потенциала организации; G – группа элементов «Руководство ПП&П»; M – группа элементов «Управление ПП&П»; A – группа элементов «Интеграционные процессы организации»; R – группа элементов «Ресурсы ПП&П»; P – группа элементов «Компетентность участников П & П».

Модель генома методологий в управлении проектами

Модель генома методологий приведена в статье [2].

Пусть нам известно множество методологий управления проектами, программами и портфелями проектов организации:

$$M = \{m_1, m_2, \dots, m_b, \dots, m_n\}.$$

где $i = \overline{1, n}$; $m_i = \langle \Gamma_i, B_i \rangle$;

n – количество методологий, размещенных в геноме;

Γ_i – класс методологии;

B_i – носитель знаний методологии.

Носитель знаний методологии B_i определяется следующим кортежем:

$$B_i = \langle P_i, K_i, A_i, L_i, \Pi_i, V_i, O_i, \{\hat{R}_{ij}\} \rangle.$$

Здесь множество \hat{R}_{ij} определяет тринадцать отношений для i -й методологии.

Носитель знаний каждой методологии определяется через:

– Множество принципов, определяющих методологию:

$$P_i = \{p_{i1}, p_{i2}, \dots, p_{il}\}.$$

Здесь l – количество принципов i -й методологии.

Данное множество должно обладать свойствами полноты и непротиворечивости.

– В рамках реализации принципов и альтернативных концепций известны множество, состоящее из m подходов, которые применимы в определении методологии:

$$A_i = \{a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{im}\}.$$

– На базе данных принципов в i -й методологии сформированы α альтернативных концепций:

$$K_i = \{k_{i1}, k_{i2}, \dots, k_{i\alpha}\}.$$

– Методология должна быть применима для определенного множества p жизненных циклов проектов:

$$L_i = \{l_{i1}, l_{i2}, \dots, l_{ip}\}.$$

– На объединение моделей накладываются множество ρ моделей, методов и механизмов управления проектами, программами и портфелями проектов. Данные модели, методы и механизмы осуществляются в рамках процессных составляющих методологии:

$$\Pi_i = \{n_{i1}, n_{i2}, \dots, n_{i\rho}\}.$$

– Документы сопровождают систему процессов управления и определяются в виде множества, состоящего из v элементов:

$$D_i = \{d_{i1}, d_{i2}, \dots, d_{iv}\}.$$

– Каждая методология привязывается к корпоративной культуре управления (культура выражается через набор v культурных ценностей):

$$V_i = \{v_{i1}, v_{i2}, \dots, v_{iv}\}.$$

– Данная методология должна быть привязана к ζ элементам организационной среды или контекста:

$$O_i = \{o_{i1}, o_{i2}, \dots, o_{i\zeta}\}.$$

– Множество отношений $\{\hat{R}_{ij}\}$ определяется для каждой методологии и содержит тринадцать видов $\hat{R}_1 - \hat{R}_{13}$. Каждое из этих отношений определяется как подмножество декартового

произведения двух множеств. При этом отношение описывает связи «многие, к многим» и является несимметричным. Очевидно, что \hat{R}_{ii} рефлексивно $\hat{R}(i,i)$ и транзитивно т.е. если элемент i ассоциируется с j и j ассоциируется с k , то i ассоциируется с k . Таким образом, \hat{R} является отношением эквивалентности и разбивает все множество образов методологий на непересекающиеся классы.

В данной модели выделим два механизма – *систематизации* в рамках каждого уровня и *гармонизации* между уровнями модели.

Механизм систематизации обеспечивает системную проработку моделей каждого уровня (горизонтальные связи). При этом элементы каждого уровня систематизируются на основе отношения \hat{R}_{ij} .

Задача механизма систематизации – определение системной совместимости выбранных элементов методологий.

Механизм гармонизации обеспечивает вертикальные связи между элементами смежных уровней (вертикальные связи).

Задача механизма гармонизации – построение целостной модели методологии из выбранных элементов

Реализуя эти механизмы, формируем модель двойной спирали методологии – «генома методологии».

При этом геномы методологий управления проектами, управления портфелями проектов и программами имеют одинаковую спиральную структуру при различном наполнении.

В модели генома методологий существуют два механизма – систематизации в рамках каждого уровня и гармонизации между уровнями модели.

Механизм систематизации обеспечивает системную проработку моделей каждого уровня.

При этом элементы каждого уровня систематизируются на основе матрицы инцидентий.

Например, взаимосвязи на первом уровне между принципами и подходами систематизируются матрицей M_{pa} . При этом элементы матрицы определяют системную совместимость отдельных принципов и подходов. Значение 0 определяет несоответствие элементов, 1 полную согласованность.

Аналогичным образом формируются матрицы на остальных уровнях модели.

Задача механизма систематизации – определение системной совместимости выбранных элементов методологий.

Механизм гармонизации обеспечивает вертикальные связи между элементами смежных уровней.

Задача механизма гармонизации – построение целостной модели методологии из выбранных элементов.

Матричная модель компетенций по управлению ПП&П

Рассмотрим принципы построения и пример матричной модели оценки компетенций управления проектами и применяемых методологий управления ПП&П.

Ключевыми принципами матричной модели выявления организационных патологий являются:

- полнота представления всех функций, задач и процессов управления в организации;
- непротиворечивость процессов УПП&П;
- стратегическая ориентация процессов управления организации.

Исследование патологий УПП&П в рамках данной модели реализуется на основе сканирования всех составляющих. При этом выделяются две техники сканирования – вертикальная и горизонтальная.

Вертикальная техника базируется на логике групп компетенций. При этом исследуются группы компетенций в последовательности элементов модели генома методологий.

Горизонтальный метод сканирования базируется на пошаговой отработке элементов генома по всем группам компетенций.

В случае выявления коллизий или неопределенностей исследование осуществляется по отдельным процессам управления проектами, программами или портфелями проектов.

При этом применяется концепция гипотетически полной модели методологий, на основе которой происходит сканирование организационных патологий.

Рассмотрим пример сканирования. По каждой ячейке сформированной матрицы разработаны наборы вопросов для контроля организационной компетентности. Отсутствие необходимого уровня компетентности в матрице определяется темным цветом. Пример модели приведен на рисунке.

Группы ОСВ Геном	G	M	A	R	P
Принципы					
Подходы					
Концепции					
Жизненный цикл					
Модели					
Методы					
Процессы					
Документы					
Организация					
Контекст					

Рисунок. Результат сканирования компетенций на матричной модели

Из примера видно, что по группам компетенций G и M не определены принципы управления, хотя по остальным элементам они существуют. При этом определяется коллизия, которая выглядит как некомпетентность топ-менеджмента компании в формировании принципов управления.

Выводы

1. В статье предложены матричная модель и метод сканирования компетенций в управлении ПП&П, формирующие технологию выявления организационных патологий в контексте применяемых методологий.

2. Раннее выявление организационных патологий позволяет формировать стратегию развития системы управления ПП&П.

Список литературы

1. Бушуев С.Д. Векторная модель развития компетентности организаций в управлении проектами / Бушуев С.Д., Харитонов Д.А., Рогозина В.Б. // Управління розвитком складних систем. – 2013. – № 14. – С. 18-22.
2. Бушуев С.Д. Геном методологий управления проектами как универсальная модель знаний / Бушуев С.Д., Неизвесный С.И. // Управління розвитком складних систем. – 2013. – № 14. – С. 15-18.
3. Бушуев С.Д. Креативные технологии в управлении проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев и др. – К.: Саммит книга, 2010. – 768 с.

Статья поступила в редколлегию 24.10.2013

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.В. Цюцюра, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев.