

УДК 519.68

И.В. Меркушева, Н.Ю.Тесля

Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМАХ РАСПРЕДЕЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Описана модель структуры системы распределенного управления проектами, которая представляется в виде четырехмерного куба. Определено ролевое наполнение информационных взаимодействий, и выявлены формы информационного взаимодействия/воздействия в управлении проектами.

Ключевые слова: управление проектами, информационные технологии, информационные взаимодействия

Постановка проблемы

В настоящее время руководство большинства компаний берет курс на профессиональный системный подход к управлению проектами, находящимися в основе бизнеса. Любая проектно-ориентированная компания стремится реализовать свою деятельность устойчиво и с опережающими темпами. Именно необходимость решения этой задачи является источником внедрения методов профессионального управления во все стороны ее деятельности, в том числе и в управление проектами.

Мировой опыт подтверждает, что именно современные методологии управления, в частности, методология управления проектами, позволяет многим странам решать сложные задачи развития в условиях жесткой конкуренции, ограниченных ресурсов и времени. Методология управления проектами с учетом быстрых изменений окружающей среды помогает адаптации предприятий к требованиям конкурентной среды отечественного и мирового рынков.

В основе управления проектами – реализация трех основных функций: организации, планирования и контроля. Организация – это установленная системная структура несиловых (информационных) взаимодействий. Организация определяет систему взаимодействующих объектов. Особенностью распределенного управления проектами является неопределенность правил обмена информацией по проекту без предварительного анализа требований участников проекта к видам входящей и исходящей информации. Поэтому вопросы построения эффективных систем информационного взаимодействия являются актуальными и требуют проведения основательных научных исследований.

Анализ основных исследований и публикаций

Достижение целей деятельности любого проектно-ориентированного предприятия невозможна без эффективной организации, методологии и технологии многопроектного управления в функционально-организованных управленческих структурах. Поэтому возникает проблема, связанная с построением эффективной системы управления проектами на проектно-ориентированных предприятиях [1]. В условиях Украины она сочетается с такими общими проблемами как: отсутствие финансирования; слабость законодательной базы; невыполнение договоров; отсутствие опыта в применении методологии управления проектами; отсутствие квалифицированных проектных менеджеров; отсутствие единого (что характерно для стран с развитой рыночной экономикой) информационного обеспечения по всем этапам жизненных циклов проектов (от инвестора и заказчика, через проектировщика, к исполнителю) [2].

Хорошее управление проектами возможно только там, где есть четкие цели, поддержка руководства, профессиональные проектные менеджеры и команда проекта, взаимодействующая с менеджерами проектов на едином языке – на языке методологии управления проектами, ориентированной на компанию. Методология определяет правила взаимодействия. Включает описание бизнес-процессов, регламенты, положения, инструкции, методы и способы решения задач управления проектами. Информационная технология, вместе с традиционными формами обмена информацией реализует несиловые взаимодействия в проекте [3]. Таким образом, основная методологическая задача состоит в

создании такой системы информационных взаимодействий, которая обеспечит стойкое развитие проектно-ориентированных компаний через формирование полного информационного ресурса всех процессов по управлению проектами

Цель статьи

Целью статьи является описание модели системы распределенного управления, которая представляется в виде четырехмерного куба, измерения которого соответствуют: определяющим состоянием контрагента ролям; ролям, получающим информацию; функциональным задачам; проектам. А также, определить ролевое наполнение информационных взаимодействий, и выявить формы информационного взаимодействия /воздействия.

Основной материал исследования

Исходя из того, что организации, занятые реализацией сложных проектов в Украине всегда потребуют создания систем управления проектами и, основываясь на необходимости многопроектного управления, предлагается использовать матричную модель представления информационного взаимодействия в управлении проектами [4].

Построение матричной модели системы распределенного управления проектами требует совмещения в одном представлении бизнес-процессов ОУП, управления отдельным проектом и управления организацией. В свою очередь, исследуя вопросы распределенного управления проектами, нельзя обойти процессы взаимодействия ролей в различных функциональных задачах и проектах. Поэтому представим такое сочетание в виде множества матриц взаимодействия, в клетках которых отражаются формы несилового воздействия и взаимодействия. Эти матрицы образуют гиперкуб, включающий процессы взаимодействия по многим проектам (рис.1). Таким образом, можно получить модель взаимодействия, которая представлена в виде гиперкуба (рис 1).

1. Взаимодействия ролей в разрезе проектов.
2. Взаимодействия ролей при решении функциональной задачи.
3. Роли, управляющие (воздействующие) на процесс решения функциональных задач в проектах.
4. Роли, решающие функциональные задачи в проектах.

Измерениями гиперкуба в этом случае являются:

1. Воздействующая роль.
2. Роль, на которую оказывается воздействие.
3. Область взаимодействия (функциональная задача, компетенция).

4. Проект.

В связи с тем, что информационные взаимодействия в управлении проектами присущи различным областям деятельности (девелопмент, кораблестроение, авиастроение, проекты в области информационных технологий, социальные проекты и др.), рассмотрим процессы взаимодействий, которые возникают на пересечении проявлений функциональных ролей без привязки к конкретной предметной области.

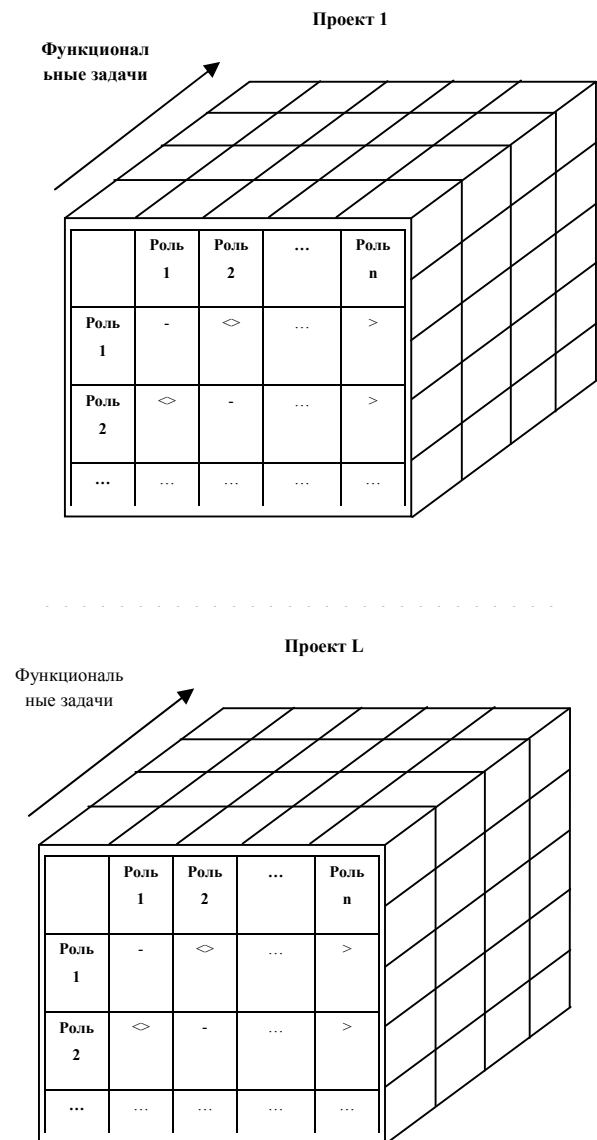


Рис.1. Гиперкуб информационных взаимодействий в процессе управления проектами

Что объединяет процессы взаимодействия в различных предметных областях? Как создать единую модель взаимодействия, применимую при построении распределенных систем управления проектами и в строительстве, и в социальной сфере, и в бизнесе, и в государственном управлении и т.д. Только через выделение общих закономерностей в

процессах взаимодействия, существующих в распределенных системах управления. К таким общим закономерностям можно отнести:

1. Роли в управлении проектами.

2. Формы информационного взаимодействия /воздействия.

3. Иерархию отношений между взаимодействующими объектами и субъектами.

Как показывает опыт, роли в информационном взаимодействии не только одушевленные, или как будем их называть дальше – управленческие. Определенную роль играют внешние организации, приказы, распоряжения, регламенты, нормы, стандарты, законы и т.д. Такие роли назовем функциональными.

К формам информационного взаимодействия /воздействия можно отнести:

1. Воздействия.

1.1. Предоставление информации. Для организации к этому виду воздействия на функциональные роли может относиться любой вид коммуникации, мотивация, распоряжения и прочее.

1.2. Задание ориентиров (цели, задачи, условия, сроки, качество, затраты и т.д.). С помощью этого воздействия определяется направление деятельности роли, его ограничения и возможности. Осуществляется через распоряжения или приказы.

1.3. Навязывание оценки. Определяется отношение ролей к ситуации в проекте, уровень выполнения задач проекта и его качество. Осуществляется путем совещаний, обсуждений, приказов и прочее.

2. Взаимодействия.

2.1. Определение нужной и/или имеющейся информации. Через этот вид взаимодействия роли получают необходимую информацию по проекту, для дальнейшего его выполнения. Осуществляется путем совещаний, обсуждений или других видов коммуникации.

2.2. Обсуждение ориентиров. Определяется уровень достижения цели проекта и его задач, так же определяется необходимость внесения изменений в план проекта. Осуществляется путем совещаний и обсуждений.

2.3. Обсуждение ситуации в проекте (в т.ч. альтернатив решения в форме диалога, совещания и т.д.). С помощью этого взаимодействия определяется ситуация в проекте (отставания/опережения по срокам, затратам, качеству).

Воздействия и взаимодействия в управлении проектами осуществляются не только в горизонтальном направлении (между неподчиненными друг другу элементами), но и в вертикальном, определяемом зонами ответственности, работы и подчиненностью

менеджеров и специалистов. В этом случае иерархия отношений между взаимодействующими объектами и субъектами задается структурой управляющей системы и отражает уровни принятия решений. [5].

Выводы

В данной статье предложена модель структуры системы распределенного управления проектами, которая представляется в виде четырехмерного куба, измерения которого соответствуют: определяющим состояние контрагентов ролям; ролям, получающим информацию; функциональным задачам; проектам.

Классифицированы внутриуровневые информационные взаимодействия в управлении проектами. Выделены уровни иерархии распределенной системы управления проектами и дана их краткая характеристика. В дальнейшем планируется разработка модели межуравневого взаимодействия в системах распределенного управления проектами.

Список литературы

1. Мазур И.И. *Управление проектами: учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. - под общ. ред. И.И. Мазура. - 2-е изд. - М.: Омега-Л, 2004. - 664 с.*
2. Тесля Ю.Н. *Несиловое взаимодействие / Ю.Н. Тесля // Монография. - К.: Кондор, 2005. - 196 с.*
3. Тесля Ю.М. *Системна організація управлінських взаємодій як інструмент підвищення ефективності реалізації складних проектів / Ю.М. Тесля, І.І. Оберемок, О.Г. Тимінський // Вісник ЧДТУ, 2008. - №2. - С. 100-105.*
4. Тесля Ю.Н. *Матричные информационные технологии управления проектами АЭС // Придніпровський науковий вісник. Технічні науки. Дніпропетровськ, 1998. - №73(140). - С. 39-43.*
5. Подчасова Т.П., Лагода А.П., Рудницький В.Ф. *Управление в иерархических производственных структурах / Т.П. Подчасова, А.П. Лагода, В.Ф. Рудницький. - К.: Наукова думка, 1989. - 183с.*

Статья поступила в редколлегию 30.05.2011

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