

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 состояние 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.

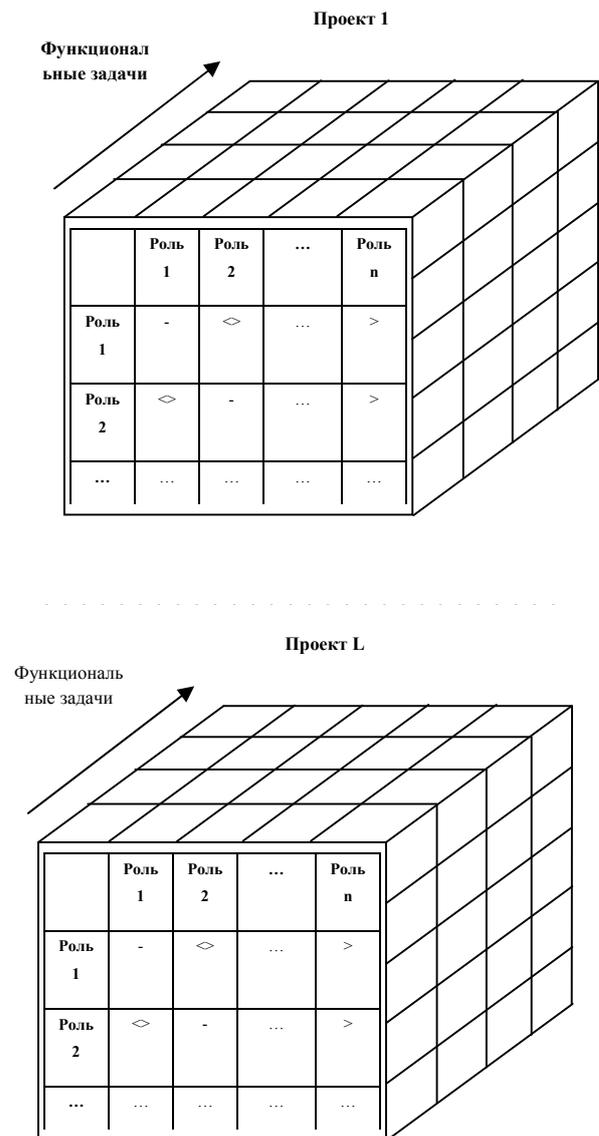


Рис.1. Гиперкуб информационных взаимодействий в процессе управления проектами

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.: Коноор, 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.