

ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СЕТИ

Боцман А.Ю., Вишняк М.Ю.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники
(61166, Харьков, пр. Ленина, 14, каф. системотехники, т. (057) 702-10-06)

E-mail: Andrew_Botsman@mail.ru; Lucky@vk.kh.ua

Teamwork of the organizational network enterprises is carried out within the limits of cross-processes or projects. Teamwork will be organized by the coordinator of the organizational network. The coordinator should pick up the enterprises-participants and determine characteristics of process for decision-making on its realization. Causal forecasting, the situational approach, fuzzy sets and production rules are applied.

Организационная сеть (оргсеть) – это совокупность предприятий, деятельность которых координируется некоторой территориально распределенной управленческой компанией (координатором). Одна из функций координатора состоит в формировании и управлении кросс-процессами и проектами, в которые вовлекаются предприятия оргсети.

Кросс-процесс – это процесс, исполнителями которого являются несколько предприятий, то есть процесс, «проходящий» через ряд предприятий оргсети. Задача координатора заключается в нахождении наиболее подходящих предприятий оргсети для участия в каждом конкретном кросс-процессе. Если для какого-то участка кросс-процесса нет «своего» предприятия, то необходимо подобрать предприятие извне с перспективой в дальнейшем включения его в оргсеть.

Координатор должен принимать решения об участии того или иного предприятия в кросс-процессе/проекте, о реализации кросс-процесса/проекта, о внесении изменений в ход реализации кросс-процесса/проекта, о прекращении кросс-процесса или преждевременном закрытии проекта.

Эти решения принимаются в условиях высокого уровня неопределенности как относительно будущих состояний среды, так и самих участников процесса. Неопределенность вызвана, прежде всего, такими факторами как достаточно большая и постоянно увеличивающаяся скорость изменения экономической ситуации, появление новых технологий, которые приводят к слабо прогнозируемым скачкообразным изменениям, возрастающая роль человеческого фактора, изменение роли потребителя и т.п.

В таких условиях статистические методы малопригодны и применяются каузальное прогнозирование и ситуационный подход. Каузальное прогнозирование основывается на выявлении причинно-следственных связей и построении множества будущих ситуаций, основываясь на логических рассуждениях и оценках уровней возможности возникновения той или иной ситуаций. Ситуационный подход

предполагает построение решения для каждой выявленной возможной ситуации и оценки затрат перехода от одного решения к другому, в случае изменения ситуации.

Система поддержки принятия решений включает базу данных, которая содержит характеристики предприятий, информацию о текущем состоянии предприятий и среды, а также процедуры определения параметров процесса (продолжительность, стоимость, уровень риска), оценки рисков, связанных с осуществлением процесса, подготовки решения по выбору предприятий для участия в процессе и ряд других.

Для подготовки решений применяются модели, построенные на основе нечетких множеств и правил продукций.

Формирование кросс-процесса/проекта начинается с подбора предприятий-претендентов. Для генерации этого множества альтернатив используется гибкая логическая схема, построенная на основе правил продукций. Решение об участии конкретного предприятия в кросс-процессе принимается после построения рационального кросс-процесса на множестве предприятий-претендентов.

Оргсеть представлена графом, вершинами которого являются предприятия, а дугами - возможные связи между ними. Для целей построения кросс-процесса и оценки его параметров каждое из предприятий характеризуется такими показателями как:

а) продолжительность выполнения работы (время обработки сырья, изготовление изделий, производство продукции и т.д.);

б) затраты на выполнение работы (суммарные затраты предприятия на выполнение работы по отношению к объему работы, включающие, помимо затрат на ресурсы, затраты на хранение, выплату заработной платы сотрудникам, амортизационные отчисления и т.д.);

в) уровень рисков, связанных с участием данного предприятия в кросс-процессе.

В качестве основного показателя состояния предприятия на момент формирования кросс-процесса используется значение его загрузки.

Все предприятия разделены на группы по признаку однородности выполняемых работ и выпускаемой продукции. Для каждой группы определяется потребность в количестве выпуска продукции данной группы для создания единицы конечного продукта кросс-процесса.

Укрупненно технология создания и продвижения продукции представляется технологическим графом, в котором каждой вершине ставится в соответствие группа однородных по назначению предприятий. Технологический граф используется в процедуре поиска рационального кросс-процесса, которая строится по принципу динамического программирования.

Гибкая логическая схема анализирует полученный кросс-процесс и готовит рекомендацию по целесообразности его реализации.