

Одной из наиболее заметных черт, определяющих качественно новую волну в децентрализации управления, является современное предпринимательство. Опора на инновации, на быстрые темпы изменений является важнейшей отличительной чертой предпринимательской деятельности. Для развития предпринимательства во всех его видах и формах необходим соответствующий стимулирующий климат. Если такой климат в организации не создан, то многие, особенно молодые и перспективные сотрудники, стремящиеся к самовыражению, престижу и благополучию, покидают ее и создают свои собственные фирмы. Менеджмент предприятия должен стремиться активизировать обмен идеями и их скорейшую реализацию, обеспечить всемерную поддержку талантливым людям, ярким индивидуальностям, макси-мально стимулировать творчество, новаторство, инициативу, создать атмосферу креатива, поиска и соревновательности.

Враг любых изменений и реорганизаций - бюрократизм. Жесткая иерархия, регламентированность действий, слишком формализованные системы управления, сдержанное, если не негативное отношение к новаторству стали серьезными барьерами на пути нововведений. Речь, по существу, идет об экономической свободе составляющих крупные организации единиц. Возможность выбора - направления деятельности, кадров, партнеров, поставщиков; широкие права в распоряжении выделенными им ресурсами, в стимулировании и поощрении персонала, наконец, переход от строго административного контроля к самоконтролю - все это, так или иначе, связано с механизмом внутрифирменного предпринимательства. В его развитии, помимо чисто экономической стороны дела, существует и еще одна, быть может, даже более важная - иное отношение к работнику. Максимально развить свободу творчества, генерации идей, снять бюрократические препоны, присущие крупным организациям, вот, наверное, где «изюминка». Управление творчеством - это не воздействие непосредственно на человека, на его образ мысли и стиль работы, а создание среды и условий, в которых он реализуется как личность и развивает свои способности. Это, по существу, и есть реальная децентрализация. У нас же сложилось во многом механистическое представление о процессе децентрализации с упором на изменение ряда количественных характеристик организации: перераспределении прав, ответственности, ресурсов, уменьшении числа уровней управления, сокращении управленческого аппарата.

Проблема развития инновационной деятельности, освоения нововведений выходит далеко за рамки чисто экономических, технологических или организационных вопросов. На нее все большее влияние оказывают культурные, психологические и даже политические факторы. А со-

временный опыт и организационно-управленческий потенциал становятся неотъемлемой частью общей культуры хозяйствования. Его можно считать и своего рода самостоятельным стратегическим ресурсом не только отдельных фирм, но и целых стран, который в огромной степени влияет на их устойчивое развитие и конкурентоспособность. Это можно рассматривать как главный вывод, заставляющий более вдумчиво анализировать мировой организационно-управленческий опыт в условиях инновационных преобразований у нас в стране и ее регионах.

ТЕНЗОРНЫЙ АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ОРТОГОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ УЗЛОВЫМ МЕТОДОМ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯХ

Верёвкина Е.В., Левин Д.Н., Петров М.Н.

Сибирьтелеком

В статье рассмотрен вопрос применения тензорного метода для анализа надёжности алгоритма бизнес-процесса ортогональной структуры.

Суть тензорного метода анализа изложена в работах / 1 – 4 /. Применение тензорного метода к бизнес-процессам отражено в работах / 5 - 6 /.

В данной статье рассмотрен вопрос применения узлового метода анализа надёжности алгоритма бизнес-процесса, ортогональной структуры / 6 /.

1. На первом этапе узлового анализа ортогональной структуры алгоритма необходимо произвести выбор закрытых путей и преобразование их в открытые. Число закрытых путей в алгоритме равно числу контуров. В образовавшихся узловых парах выбираются произвольные направления совокупных величин времени наработки на отказ.

После сведения, ортогональной схемы к чисто-узловой, этапы анализа алгоритма полностью соответствуют этапам узлового анализа (до установления уравнения состояния исходного алгоритма). Затем находят систему уравнений для узловой топологии.

Полученная система уравнений позволяет получить численные значения для расчётов вероятности риска конкретной бизнес операции. Это позволяет оценить на стадии планирования бизнес- процесса возможные последствия и принять дальнейшие решение по отказу от бизнес-процесса или его организации.

Заключение: Впервые предлагается использовать тензорный анализ для исследования надёжности бизнес-процессов. В работах / 5,6 / на конкретных примерах показано, каким образом можно определить среднее время наработки на отказ (срыв сделки) в схеме алгоритма. Достоинствами подхода анализа на основе тензорной ме-

тодологии являются: 1. Применение математических методов для анализа рисков в бизнесе; 2. Простота вычислений и возможность исследования сложных бизнес-процессов с большим числом функциональных блоков и связей между ними; 3. Синтез топологии алгоритма бизнес-процесса по заранее заданным характеристикам надёжности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крон Г. Тензорный анализ сетей – М.: Советское радио, 1978 г. – 720 с.
2. Крон Г. Исследование сложных систем по частям - диакопика. М.: Наука, 1972 г. – 544 с.
3. Петров М.Н. Вероятностно–временные характеристики в сетях и системах передачи интегральной информации – Красноярск: КГТУ, 1997. – 220 с.
4. Петров А.Е. Тензорная методология в теории систем. М.: Радио и связь, 1985 г. – 152с.

ТЕНЗОРНЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

Верёвкина Е.В., Левин Д.Н., Петров М.Н.
Сибирьтелеком

В работе предлагается новый подход к решению надёжности бизнес-процессов на основе тензорной методологии. Бизнес-процесс представлен в виде алгоритма.

В статье рассмотрен вопрос применения тензорного метода для анализа надёжности алгоритмов бизнес-процессов замкнутой (контурной) структуры. Для анализа выбрано контурное представление алгоритма бизнес-процесса для вывода уравнения соотношения интенсивности рисков и длительности бизнес-процесса. Алгоритм представлен, как замкнутая схема. Необходимо определить время наработки на отказ всего алгоритма, если известно время наработки на отказ отдельных функциональных блоков или коэффициента риска бизнес-процесса. Суть тензорного анализа изложена, в работах / 1 – 6 /.

Участники бизнес-процесса представлены в виде алгоритма с определёнными связями. Суть тензорного анализа в том, что алгоритм представляется в виде отдельных блоков, находится решение и полученное решение переносится в координатное представление в виде замкнутой схемы алгоритма.

2. Установление геометрических объектов и уравнений состояния.

Геометрические объекты, необходимые для описания примитивного алгоритма (в соответствии с постулатом первого обобщения):

I – вектор, компоненты которого представляют собой интенсивности отказов (срывов

операций или договорённостей) в соответствующих ветвях.

Kg – вектор, компоненты которого представляют собой коэффициенты риска операций в соответствующих ветвях.

T – квадратная матрица размерностью Kg -строк на Kg -столбцов (время действия бизнес-процесса). Элементы главной диагонали представляют собой значения времени в течении которого бизнес-процесс должен проходить в функциональном блоке, соответствующей данной ветви. Остальные элементы матрицы отражают взаимное косвенное влияние функциональных блоков друг на друга (использование общих ресурсов и т.д.). В данном примере косвенное влияние между участниками бизнес-процесса отсутствует, поэтому все недиагональные элементы матрицы T равны нулю.

Матричное уравнение состояния примитивной схемы для определения Kg – вектора, компоненты которого представляют собой коэффициенты риска бизнес-процесса функциональных блоков в соответствующих ветвях через интенсивность отказов (срывов) от бизнес-процесса (λ) для контурного возбуждения слудующее:

$$Kg = T \cdot I$$

Так как матрица T – диагональная, то эквивалентная система уравнений состояния примитивной схемы получается перемножением соответствующих компонент матрицы T и вектора I :

Значения среднего времени продолжительности бизнес-процесса в контурах исходного алгоритма находятся по следующей формуле:

$$T' = C^T \cdot T \cdot C$$

3. Нахождение уравнения состояния исходного алгоритма.

Согласно постулату второго обобщения, уравнение состояния исходного алгоритма, записанное в матричной форме имеет тот же вид, что и уравнение состояния примитивной схемы алгоритма, то есть:

$$Kg' = T' \cdot I'$$

4. В зависимости от условия задачи после решения системы уравнений необходимо воспользоваться формулами для расчета интенсивностей отказов и коэффициентов риска в ветвях исходного алгоритма.

Заключение: Впервые предлагается использовать тензорный анализ для исследования надёжности бизнес-процессов. В работах / 5,6 / на конкретном примерах показано, каким образом можно определить среднее время наработки на отказ (срыв сделки) в схеме алгоритма. Достоинствами подхода анализа на основе тензорной ме-