

Песоцкая Е. Ю.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИТ-ПРОЕКТАХ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/1/65.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 1 (8). С. 157-159. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Если полученное значение структурного параметра находится в области его допустимых значений, то исследуемый элемент холодильника по данному z_j -му параметру находится в заданном (работоспособном) состоянии. Если же, наоборот - то элемент находится в неработоспособном состоянии.

Значительный интерес представляют процедурные модели, основанные на методе подобия функционирования технических систем, касающиеся проектных задач. Это связано с тем, что на их базе можно проводить учебные занятия, самоподготовку, тренинг студентов, получать навыки проектирования и исследования многовариантности проектных решений.

Список использованной литературы

1. Левин, А. В. CALS - предпосылки и преимущества / А. И. Левин, Е. В. Судов // Открытые системы. Директор ИС. - 2002. - Ноябрь.

2. Методология подобия функционирования технических систем: Монография / В. А. Першин; под редакцией д.т.н., проф. А. Н. Дровникова. - Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ); Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2004. - 227 с.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИТ-ПРОЕКТАХ

Песоцкая Е. Ю.

Московский государственный областной университет

Использование информационных технологий (ИТ) является сегодня обязательным условием для эффективного управления промышленным предприятием и повышения его конкурентоспособности. Стремление компаний сохранить достойное место на рынке обуславливает их желание автоматизировать свою деятельность и, таким образом, тратить драгоценное время не на решение рутинных вопросов, а на реализацию новых стратегических планов. Переход на другой качественный уровень работы с информацией и автоматизация деятельности с помощью внедрения информационной системы, представляет собой достаточно трудоемкий и болезненный процесс, сопровождающийся множеством рисков и непредвиденных ситуаций.

На фоне расцвета экономики в России в настоящее время отмечается готовность предприятий тратить немалые деньги на самые передовые технологии. Все больше руководителей предприятий понимают необходимость внедрения информационных систем и четко представляют себе те конкурентные преимущества, которые могут дать их производству современные информационные технологии в условиях все возрастающей масштабности сложности реализуемых проектов.

В последние годы заметный рост демонстрировали многие отрасли отечественной промышленности: авиа- и машиностроение, добывающие отрасли, энергетика, нефтегазовый сектор и металлургия и др. Именно в этих сегментах и наблюдался наибольший интерес к активному использованию ИТ.

Собранные CNews Analytics¹ [2] данные по количеству внедрений ERP-систем² в российской промышленности за 2005-2006 гг. (было рассмотрено 320 ERP-проектов) позволили дать обобщенную оценку состояния автоматизации всего сектора, а также расстановке сил среди поставщиков ERP-систем.



Рис. 1. Количество внедрений ERP в российской промышленности

¹ Крупное российское аналитическое агентство, входящее в состав РБК (РосБизнесКонсалтинг Групп), специализирующееся на исследованиях рынка информационных технологий и телекоммуникаций.

² ERP (Enterprise Resource Planning) - Системы управления предприятием.

По данным опроса 4 тыс. представителей российского малого бизнеса в октябре 2006, проведенного российской исследовательской компанией «Ри-Вита»¹ [1], 89% из них используют информационные технологии при ведении бухгалтерского учета, 81% - при подготовке тестовых документов, 61% - для организации документооборота и 40% - для финансового анализа и работы с клиентами. Доступ в Internet имеют 69% опрошенных, пользуются базами данных 60%. При управлении складом ИТ используют 37% малых предприятий, при управлении персоналом - 17%. Около 23% респондентов сообщили, что применяют ИТ в управлении предприятием.

Можно сформулировать следующие утверждения, которые помогут более полно осознать влияние информационных технологий на развитие производственных процессов:

1. Деятельность предприятий и их экономической деятельности находится в прямой зависимости от работоспособности средств автоматизации и общего уровня ИТ внутри предприятия.

2. Качество ИТ определяет скорость обмена актуальной информацией, верность расчетов экономических показателей, возможности быстро принимать стратегические и прочие решения под воздействием внешних факторов, влияющих на экономическую систему.

3. Требования к предоставляемому уровню безопасности внутри экономической системы могут быть обеспечены только за счет современных информационных технологий и средств защиты.

Современные информационные системы представляют собой достаточно сложные и комплексные решения, и их внедрение, как правило, требует значительных инвестиций со стороны предприятия. ИТ системы - это комплекс программных и технических средств, которые используются для анализа, хранения и обработки данных. Средства анализа, входящие в ИТ системы, позволяют с высокой скоростью обрабатывать гигантские массивы данных и на основе полученных результатов предлагать корректирующие действия в соответствии со сложившейся ситуацией.

Перечислим несколько типичных причин возникновения рисков при реализации ИТ-проектов:

1. Неготовность топ-менеджмента к изменениям в бизнес-процессах предприятия и организационной структуры.

2. Незаинтересованность руководителей основных подразделений и их прямых подчиненных.

3. Смена в ходе реализации проекта менеджера проекта.

4. Недостаточная квалификация менеджера проекта и ответственных исполнителей.

5. Отсутствие ясных и четких методологических основ этого процесса.

Основываясь на перечисленных факторах, управление рисками проектов по внедрению информационных технологий (ИТ-проектов) заключается в том, чтобы заранее выявить все возможные риски и провести комплекс предупреждающих мероприятий для избежания серьезных проблем во время реализации проекта.

Управление рисками в современных преуспевающих организациях является тщательно планируемым процессом. Процесс управления рисками должен рассматриваться не как отдельно стоящая задача, требующая решения, а как часть изменения общей корпоративной системы управления. Целью управления рисками, в конечном счете, является повышение эффективности бизнеса за счет контроля деятельности компании и максимальная отдача от используемой методики.

Управление рисками ИТ-проектов - это определение, оценка и контроль эффекта, внутренних и внешних факторов, которые могут негативно повлиять на стоимость и процесс внедрения новых информационных технологий в компании.

При управлении рисками ИТ-проекта принимаемые решения должны учитывать объективные характеристики экономической системы, в которой предприятие осуществляет свою деятельность. Управление рисками должно носить системный характер: производить текущий анализ эффективности принятых решений, а также оперативную корректировку используемых принципов и методов управления рисками.

Обзор приводимых в литературе принципов управления рисками показывает их разрозненность, а отдельным попыткам их систематизации присущее множество спорных моментов. Тем не менее, анализ исследований в области управления рисками ИТ-проектов с учетом требований современной экономики позволяет выделить несколько ключевых действий, которые могут быть рекомендованы в управлении рисками:

- **Разбивать крупные проекты на более мелкие** (принцип «Дельфины вместо китов»). При этом обязательно должен быть единый человек (как правило, директор программы), который одновременно управляет всеми проектами и добивается не локальных успехов, а реализацию решения в целом.

- **Привлекать для управления проектами профессионалов в управлении, а не узко технических специалистов.** Эти специалисты видят проект в первую очередь со своей технической точки зрения и забывают о единой управленческой составляющей.

- **Привлекать независимых (не включенных в проектную команду) экспертов для оценки рисков.** Если все решения по рискам проекта принимают только люди, которые изначально мотивированы на успех проекта, многие технические и технологические трудности они невольно могут рассматриваться как несущественные.

- **Учитывать риски связанные с организационной составляющей проекта.** Для успешной реализации проекта необходимо большое количество согласований и соблюдения формальностей. Следует детально

¹ «РИ-ВИТА Консалтинг» обеспечивает услуги на российском рынке потребителей и организаций в области маркетинга и исследования бизнеса.

продумать систему организации и протоколирования проектных встреч, согласования документов, принятия результатов, обучение пользователей и т.п.

ВВЕДЕНИЕ В ГЕОМЕТРИЮ ЛОБАЧЕВСКОГО. ДЕФЕКТ МАСС И ДЕФЕКТ УГЛОВ

Петрова Д. В.
РГПУ им. Герцена

Данная статья знакомит студентов с гиперболической геометрией. При этом производится качественное сравнение пространств Лобачевского и Евклида. Разбирается задача о дефекте масс, решение производится в пространстве скоростей.

Геометрия Лобачевского широко применяется в теоретической физике. В частности, открытая модель вселенной Фридмана описывается геометрией Лобачевского. Однако этой теме не уделяется достаточно внимания в учебных заведениях. По этой причине разрабатывается новый курс физики “Неевклидова геометрия и её применение в физике”, который уже был успешно опробован со студентами 5 года обучения факультета физики. Этот курс будет освещен в ряде статей, эта статья является второй. Учащимся интересно проводить параллели между геометриями Лобачевского и Евклида, поэтому их схожим и различным свойствам уделено особое внимание. Кроме того, при объяснении темы “Неевклидова геометрия” акцент делается на то, чтобы наглядные изображения и несложные примеры облегчали понимание студентов данной темы. В качестве примера применения геометрии Лобачевского решается задача о дефекте масс. Как известно, экспериментальные данные указывают на то, что масса ядра меньше, чем суммарная масса составляющих его протонов и нейтронов. Эта разность и называется дефектом масс. Для решения задачи вначале познакомимся непосредственно с геометрией Лобачевского.

Предлагаем посмотреть на Рисунок 1. Три пространственные координаты - x , y , z изображены на осях пространства, четвёртая координата - время. Событие происходит в начале координат. Таким образом, ось “- время” - прошлое, а ось “+время” - будущее.

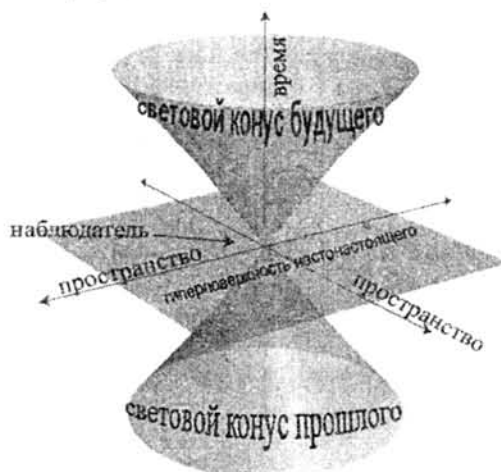


Рис. 1.

Частица, которая движется со скоростью света, изображается как линия с угловым коэффициентом (угловой коэффициент - число k в уравнении прямой линии на плоскости $y = kx + b$, характеризующее наклон прямой относительно оси абсцисс) равным скорости света. Для удобства скорость света принимают равной единице. Затем, для того, чтобы размерности всех осей совпадали, ось времени обозначают как ct . Эта “мировая линия” очерчивает “световой конус” (см. рис - “диаграмму Минковского”). Любая мировая линия обозначает путь частицы, движущейся с постоянной скоростью. Итак, угловой коэффициент любой линии обозначает скорость в единицах скорости света c . Так, частицы, движущиеся со скоростью $v > c$, будут иметь мировые линии, лежащие снаружи светового конуса. Линии, лежащие внутри, на границе и снаружи светового конуса, называются “времениподобными”, “светоподобными” или “пространственноподобными”. Как можно научиться определять, какой из них является мировая линия? Для этого вспомним, как выглядит привычная для нас теорема Пифагора. Для того чтобы найти ds - длину отрезка AB , спроецируем его на координатные оси x , y , z и получим его длину:

$$ds^2 = (x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2 + (z_A - z_B)^2.$$

Однако в пространстве Минковского изменяется и четвёртая координата - время. В данном случае уравнение преобразовывается до вида:

$$ds^2 = (x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2 + (z_A - z_B)^2 - c^2(t_A - t_B)^2,$$

где c - скорость света. Видно, что “интервал” ds^2 может не быть положительным [Гриб 2003: 57].

Если $ds^2 < 0$, то его называют времениподобным,