

ные, так и количественные показатели бизнес-процессов в рамках формального процесса оптимизации при решении задач многоатрибутивного выбора с учетом неполной информации и позволяющие ранжировать возможные варианты в порядке предпочтения.

Процесс принятия решений при выборе эталонного бизнес-процесса может происходить согласно предлагаемой комбинированной процедуре, которая позволяет сформировать исходное множество альтернатив, представляющих собой варианты бизнес-процессов и затем проранжировать полученное множество, используя методы многоатрибутивного принятия решений с привлечением ЛПР.

Такой подход позволяет не только выявить наилучшую альтернативу, но и оценить относительное предпочтение альтернатив.

**Секция «Пути совершенствования оценочной деятельности в условиях интеграции национальных экономик ЕвразЭС»,  
научный руководитель – Альжанова Н.Ш., канд. физ.-мат. наук, профессор**

**АНАЛИЗ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО  
ПРОЕКТА В УСЛОВИЯХ РИСКОВОГО  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Оразбай К.А., Кайролы Л.А.  
НЭУ им. Т. Рыскулова, Алматы,  
e-mail: kumissay\_95@mail.ru

Управление проектами имеет традиционные ценности, что характеризуются ресурсами, сроками, качественными характеристиками продуктов. Успешное выполнение любого проекта определяется не только правильным управлением ресурсами, но и пониманием и управлением проектным риском.

Классическим понятием механизма управления проектом считается исполнение четырех шагов:

1. Выявление и определение риска (на этом этапе стоит рассмотреть мнение и разногласия исполнителей и заказчиков проекта, относительно оценок сложности работы над проектом, выбора участников исполнения и прочих разногласий);

2. Разработки шагов для снижения выявленных рисков: назначается ответственное лицо, представитель заказчика, который имеет полномочия по определению сроков и качества работы, по формированию организационных структур, которые будут управлять проектом и обеспечивать полноценно и правильно представленные интересы сторон;

3. Внедрения разработанного плана в проект (на этом этапе определяется регламент взаимодействия с описанием условий устранения рисков, среди которых права, свободы и обязанности участников обеих сторон с целью минимизации рисков);

4. Проведение анализа внедрений с наблюдением за исполнением проекта.

Все четыре этапа являются циклическими и продолжаются до момента завершения проекта. Анализ рисков инвестиционного проекта в процессе управления в условиях рискованного предпринимательства осуществляется на основе использования качественных и количественных параметров. Все факторы и виды рисков выявляет процесс качественного анализа, в процессе количественного анализа оцениваются величины отдельных рисков и риск существования всего инвестиционного проекта.

В последние годы в Казахстане наметился спрос на жилье, которое находится в состоянии планирования и благодаря этому факту стоимость приобретения такого жилья гораздо ниже. Проведенный анализ в отрасли позволяет выявить тенденцию, при которой раз-

**Список литературы**

- Архипова Н.И., Кульбы В.В., Косяченко С.А., Чанхиева Ф.Ю. Исследование систем управления. – М.: Издательство «ПРИОР», 2012. – 384 с.
- Ковалев И.В., Котенок А.В. К проблеме выбора алгоритма принятия решения в мультиверсионных системах // Информационные технологии. – 2006. – № 9. – С. 39–44.
- Ежеманская, С.Н. Надежность модульных структур N-вариантных программных систем / С.Н. Ежеманская. Вестник университетского комплекса: Сб. науч. трудов. Вып. 4(18). Красноярск: ВСФ РГУИТТ, НИИ СУВПТ, 2005. – С. 169–174.
- Волков В.А. Принятие решений при формировании мультиверсионного программного обеспечения / В.А. Волков, В.А. Морозов, М.Ю. Царев // Информационные технологии и математическое моделирование (ИТММ): сб. тр. V Всерос. науч.-практ. конф. – Томск: Изд-во ТГУ, 2008. – С. 76–77.
- Ежеманская Е.В. Метод мультипоказательного принятия решений в бенчмаркетинге бизнес-процессов / Е.В. Ежеманская, А.А. Ступина, С.Н. Ежеманская, О.В. Богданова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №4.

личие в цене построенного многоквартирного дома, и дома, находящегося на нулевом цикле, варьируется в пределах 30–35%. Это все зависит от определенных факторов и такие предложения могут быть выгодными как для обычных потребителей, так и для инвесторов.

При строительстве риск-анализ целесообразно проводить на основе следующих методов:

Метод аналогий. Информация, полученная на основе реализации отдельных объектов, может быть использована в дальнейшем, особенно если проект является типовым. В частности, данные, накопленные при строительстве каждой жилой очереди, применяются при планировании работ и поставок материально-технических ресурсов объектов следующей очереди.

Методы статистического анализа могут использоваться совместно с другими методами, прежде всего, с методом аналогий. Применяются для проверки гипотез влияния риска при наличии необходимого объема информации, отражающей частоту возникновения события и величину полученного при этом ущерба.

Анализ чувствительности позволяет оценить влияние различных факторов на ключевые показатели реализации проекта. Для жилищного строительства такими факторами являются изменения закупочных цен, стабильность работы технических средств, непрерывность обеспечения строительных участков материалами, качество исполнения обязательств подрядчиками. В ходе анализа чувствительности можно оцениваются предельные значения факторов риска. В целом анализ чувствительности помогает выявить факторы, оказывающие максимальное влияние на результаты проекта, и выбрать наиболее устойчивый к рискам вариант реализации проекта.

Экспертный метод основан на использовании мнений экспертов для оценки параметров рисков.

Метод диаграмм предполагает построение диаграмм, отражающих причинно-следственные связи, позволяя выявить предпосылки рисков. Системные или процессные диаграммы показывают, как взаимосвязаны различные элементы и механизм причинности.

Нормативный метод предполагает сопоставление реальных параметров риска с установленными нормативами. Так, лимиты использования техники на строительных участках являются нормативами, превышение которых означает возникновение потерь вследствие неэффективного использования технических средств.

Одной из основных причин не достижения целей инициаторов инвестиционных проекта является пере-

оценка рыночного спроса. В действительности, если до августа 2007 года компании активно привлекали инвестиции, брали кредиты, в 2008–2009 годах активно осваивали, и при вводе в эксплуатацию не находили спрос, запланированный до поражения экономики финансовым кризисом. В некоторых случаях было отмечено неэффективное использование кредитных средств, что привело к не достижению поставленных целей.

Одним из главных ключевых механизмов в процессе активизации социально-экономической жизни общества является сфера предпринимательства. В сложных условиях развития мировой экономики именно сфера предпринимательства повышает конкурентоспособность и диверсифицированность экономики. При этом, на примере успешного опыта развитых стран, бизнес в мировой экономике развивается быстрыми темпами при всесторонней государственной поддержке. Следует при этом отметить, что именно с развитием малого и среднего бизнеса связан экономический рывок бывших развивающихся стран, таких как Корея, Япония, Тайвань, Сингапур, Индонезия.

Казахстане необходимо введение института обязательного диагностирования предприятий, нуждающихся в финансовой или технической помощи, либо в реструктуризации при ограниченности ресурсов, при массовых обращениях за финансовой помощью и при частых случаях невозвращения выделяемых

кредитов. Это будет стимулировать процесс сбережения средств и целевое их использование, а так же повышение ответственности предпринимателей.

В практической деятельности достаточно сложно постоянно держать в зоне внимания все источники рисков. Поэтому необходимым условием эффективного управления рисками является создание информационной системы с выделением подсистемы мониторинга рисков факторов. Такая подсистема обеспечит непрерывное поступление в систему актуальной и достоверной информации, ее оперативную обработку, позволяющую своевременно реагировать на изменения различного характера и уровня. Другим методом, составляющим базу для принятия решений, является выделение ряда источников, которые инициируют возникновение критических рисков. К примеру, исследования в сфере управления строительными проектами выявили, что в управлении рисками первостепенная роль следует отводить работе с контрактами, поскольку условия договора могут повысить затраты на 8–20%. В целом каждая компания должна определить круг источников, которые необходимо постоянно держать в поле зрения.

#### Список литературы

1. Бухтиярова Т.И. Модель оценки финансового состояния предприятия // Финансы. -1992. – № 7.
2. Грабовый П.Г., Петрова С.Н., Полтавцев С.И. и др. Риски в современном бизнесе. М.: Алане, 1994.
3. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения. – М.: ДИС, 1999.

### Секция «Развитие аудиторской деятельности», научный руководитель – Швырева О.И., канд. экон. наук, доцент

#### МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО АУДИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕОРЕМЫ БАЙЕСА

Швырёва О.И., Кацко И.А., Киёк М.О.

Кубанский государственный аграрный университет,  
Краснодар, e-mail: mary.k.1995@mail.ru

На протяжении уже более двухсот лет теорема Байеса, позволяющая находить вероятность события при условии наступления непосредственно с ним связанного, используется в различных областях науки и прикладных исследованиях. Но вторая половина двадцатого века открывает новые возможности применения данной теоремы, реализуя их в создании байесовских сетей, которые представляют собой графическую модель распределения вероятностей между признаками, связанными причинно-следственной зависимостью.

Такой подход к анализу процессов и явлений с привлечением информации, выраженной в априорных значениях (то есть заведомо известных и основанных на статистических данных или мнениях экспертов) и совокупности свидетельств, которые доказывают или опровергают исходные гипотезы относительно исследуемого объекта, позволяет через взаимозависимую характеристику элементов построить прогноз вероятности появления ожидаемого события.

Подобная оценка может играть значительную роль в механизмах принятия решений при условии хорошего качества модели и правильного обоснования и разъяснения полученных результатов.

Важно отметить, что настоящее исследование затрагивает актуальные вопросы, поскольку с развитием высоких технологий и увеличением объемов информации, требующей структуризации, встает необходимость ее «очистки» от элементов, отсутствие которых могло бы ускорить процесс обработки данных и улучшить качество их оценки.

Целью научной работы является обоснование применимости байесовских сетей в оценке результатов риск-ориентированного аудита.

К задачам можно отнести:

- 1) раскрытие технологии байесовских сетей и их применимости в различных отраслях;
- 2) выявление основных факторов, влияющих на распределение результатов аудита по видам аудиторских заключений;
- 3) критический анализ существующей картины распределения выданных аудиторских заключений по результатам проверки аудиторских организаций;
- 4) математическое обоснование факторов, определяющих качество аудита.

Научная новизна исследования состоит в обосновании технологии выявления причин некачественного аудита, обусловленного формированием неадекватного мнения в аудиторском заключении вследствие недобросовестной оценки рисков аудиторами, с применением теории байесовских сетей.

Практическая значимость исследования обусловлена ее рациональностью и высокой эффективностью при осуществлении внешнего контроля качества работы аудиторов и аудиторских организаций саморегулируемыми организациями и Росфиннадзором.

В ходе исследования были применены методы сравнения и аппроксимации. При построении модели была использована аналитическая программа Netica.

#### 1. Теоретический аппарат байесовских сетей и его практическое применение

Отображение изучаемых объектов и событий в форме удобной для восприятия становится возможным благодаря применению моделирования. Создание модели, то есть упрощенной копии оригинала с сохранением важных для конечного вывода свойств, является первым шагом на пути структурирования исходных данных. Затем осуществляется непосредственный анализ преобразованной информации и вы-