



ГОУ ВПО «ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

Презентация
результатов магистерской диссертации
на тему:

**«ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА
ИЗМЕНЕНИЕ СТОИМОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА НА ПРОТЯЖЕНИИ ЕГО
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА»**

Студент : Гладких Андрей Витальевич
Научный руководитель: к.э.н., доц. Зерова О.Н.

Актуальность
работы

В настоящее время одним из важнейших условий успешного функционирования предприятий инвестиционно-строительной сферы, обеспечивающих увеличение стоимости их активов, стабильное получение прибыли и реализацию социальных программ, является управление рисками. Процесс управления и оценки рисков имеет большое значение при принятии инвестиционных решений, поскольку позволяет оценить возможные потери, запланировать процедуры для возможного их снижения, а также определить экономический эффект от управления рисками.

Цель работы

Оценка влияния системы управления рисками на изменение стоимости инвестиционно-строительного проекта и усовершенствование подходов к управлению рисками.

Задачи
работы

Рассмотреть сущность, классификацию и методы управления рисками инвестиционно-строительной деятельности; изучить сущность и этапы жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта; уточнить направления влияния системы управления рисками на стоимость инвестиционно-строительного проекта; охарактеризовать проект строительства логистического центра в г. Донецке; оценить риски инвестиционно-строительного проекта на различных этапах его жизненного цикла; разработать модель изменения стоимости инвестиционно-строительного проекта в условиях риска и неопределенности; усовершенствовать методику оценки рисков предприятия инвестиционно-строительного комплекса; разработать систему индикаторов рисков изменения стоимости инвестиционно-строительного проекта; усовершенствовать методику снижения рисков инвестиционно-строительного проекта за счет использования BIM-технологий; рассмотреть нормативно-правовую базу организации мероприятий по охране труда.

Объект
исследования

Процесс управления рисками инвестиционно-строительного проекта.

Предмет
исследования

Факторы риска, влияющие на стоимость инвестиционно-строительного проекта.

Таблица 1 – Дефиниции термина «риск»

№ п/п	Автор	Определение
1	Кантильон Р. [11]	Риск – это свойство какой-либо торговой или производственной деятельности, осуществляемой в условиях конкурентной среды.
2	Ожегов С.И. [12]	Риск – это: 1) возможность опасности, неудачи; 2) действие на удачу в надежде на счастливый исход».
3	Бартенев С.А. [12]	Риск – это пускаться на неверные дела, отваживаться, идти на авось, либо действовать решительно, предприимчиво, надеясь на счастье.
4	Бланк И.А. [4]	Риск – это: 1) деятельность, связанная с преодолением неопределённости в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели»; 2) потенциальная опасность потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с запланированным уровнем или с альтернативным вариантом; 3) вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями.
5	Балдин К.В. [13]	Риск – это нечто, что является следствием неопределенности и может приводить к потерям или дополнительным возможностям организации.
6	Чернова Г.В. [14]	Риск - потенциальная возможность (опасность) наступления вероятного события (совокупности событий), которые могут вызвать материальный ущерб, влекущий недополучение дохода».
7	Васин С.И., Шутов В.С. [12]	Риск – это возможность отклонения от предлагаемой цели, ради которой осуществлялась выбранная альтернатива (отклонение как отрицательного, так и положительного свойства); вероятность достижения желаемого результата; отсутствие уверенности в достижении поставленной цели; возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы.
8	Воробьев С.Н., Балдин К.В. [15]	Риск – это сознательная подверженность возможному ущербу в стремлении получить неординарную прибыль.
9	Чалый-Прилуцкий В.А. [16]	Риск – это действие (деяние, поступок), выполняемое в условиях выбора (в ситуации выбора) в надежде на счастливый исход, когда в случае неудачи существует возможность (степень опасности) оказаться в худшем положении, чем до выбора (чем в случае не совершения этого действия).
10	Балабанов И.Т. [17]	Риск - возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества.
11	Альгин А.П. [18]	Риск – это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой существует возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата,

- **Инвестиционно – строительный проект** - система сформулированных целей для реализации объекта капитального строительства, совокупность технологической и организационной документации, технологических процессов, необходимых материальных, финансовых, трудовых ресурсов, управленческих решений и мероприятий по их реализации
- **Риск в инвестиционно-строительной деятельности** - возможность получения экономических выгод (доходов) или возникновения дополнительных, непредвиденных убытков (расходов) в условиях свободы предпринимательского поиска, динамичности и мобильности экономической среды.

Таблица 2 - Структура рисков в инвестиционно-строительной деятельности

Среда	Тип факторов риска	Виды риска
1. Внутренняя среда	Производственные	Неисправность в работе машин, механизмов, транспортных средств; выход из строя систем энерго- и водоснабжения; низкое качество материалов, деталей, конструкций, оборудования, не позволяющие применить их по назначению и т.д.
	Технологические	Переделка недоброкачественно выполненных строительно-монтажных работ вследствие допущенных нарушений в технологии, появление непредвиденных работ и устранение различного брака, нестабильность качества сырья и материалов, недостаточная надежность технология, устаревшая технология строительно-монтажных и отделочных работ, отсутствие резерва мощности и т.д.
	Экономические	Материально-техническое снабжение, гарантия сбыта, конкурентоспособность, экспортный потенциал, падение объемов производства, снижение ритмичности строительства, появление более выгодных предложений, изменение условий перемещения финансовых ресурсов между субъектами инвестиционно-строительного комплекса, незавершение строительства и т.д.
	Социальные	Текучность кадров и трудности с набором квалификационной рабочей силы, несвоевременная подготовка ИТР, качество условий труда и т.д.
	Маркетинговые	Изменение цен продаж продукции после заключения контракта, неплатежеспособность покупателя или заемщика, изменчивость спроса на продукцию и стоимость материалов, снижение цен конкурентами и увеличение у них производства и т.д.
	Инновационные	Сложности и неполадки во внедрении новых компьютерных программ, использование новых материалов, изделий и т.д.
	Организационные	Нарушение обязательств по выдаче проектно-сметной документации и недостатки проектно-изыскательских работ, поставкам материалов, оборудования и т.д.
	Специфические	Внезапное перемещение материальных и трудовых ресурсов на другой объект, отсутствие требуемой квалификации и т.д.
2. Внешняя среда	Эксплуатационные	Недооценка затрат на содержание, физический и моральный износ, ремонт и модернизацию оборудования, увеличение субъектов права пользования инфраструктурными объектами, повышение требования властей к безопасности и качеству обслуживания потребителей, ремонтно-восстановительные работы
	Политические	Нестабильность, угроза забастовок, права собственности, недостаточный для удержания персонала уровень оплаты труда и т.д.
	Общэкономические	Девальвация рубля, рост цен на сырье, материалы перевозки, уровень предметной и технологической специализации строительной продукции и т.д.
	Правовые	Степень совершенства законодательной базы, степень совершенства арбитражного производства, ответственность за нарушение контрактных обязательств, степень защищенности внутреннего рынка, таможенная политика, тарифные соглашения, лицензионная политика, защищенность
	Социальные	Невыход работников, невыполнение производственного задания при полном обеспечении работ и т.д.
	Отраслевые	Взаимодействие со смежными отраслями, в том числе с жилищно-коммунальным хозяйством, устойчивость смежных отраслей по сравнению с устойчивостью экономики страны, альтернатива переключения на другие отрасли.
Климатические и экологические	Снегопад, шторм, ливень, гололед, аварии и взрывы; вероятность залповых выбросов, вредность производства, повышение радиационного фона, морские, железнодорожные и авиационные катастрофы и т.д.	

Таблица 3 - Классификация рисков инвестиционно-строительного проекта

Этапы жизненного цикла ИСП	Наименование риска	Причины возникновения риска
Преинвестиционный этап	<ul style="list-style-type: none"> - инвестиционный; - проектный; - коммерческий; - маркетинговый. 	<ul style="list-style-type: none"> – ошибки в оценке потенциала рынка; – финансовые затруднения партнеров будущего инвестиционно-строительного проекта; – увеличение сроков преинвестиционной стадии; – непрогнозируемый рост инфляции; – ошибки в бизнес-планировании.
Инвестиционный этап	<ul style="list-style-type: none"> - коммерческий; -маркетинговый; 	<ul style="list-style-type: none"> – отказ инвесторов и поставщиков от заключения договора;
	<ul style="list-style-type: none"> - технологический; - организационно-управленческий; - инфляционный; - экономический; -предпринимательский. 	<ul style="list-style-type: none"> – неприемлемые для субъектов ИСД условия договора; – переход традиционных поставщиков на выпуск другой в рыночных условиях продукции; – некачественная проектная документация; – изменение структуры и сокращение спроса в определенном сегменте рынка; – прекращение инвестирования; нарушение выполнения договорных обязательств; – нестабильность экономической ситуации в стране; – нарушение сроков сдачи объекта; – непредусмотренные материальные и финансовые потери; – замораживание проекта.
Завершающий этап	<ul style="list-style-type: none"> - конкурентный; - коммерческий; - маркетинговый; - инфляционный. 	<ul style="list-style-type: none"> – неплатежеспособность покупателя; – неконкурентоспособность продукции; – увеличение срока окупаемости проекта; – дополнительные эксплуатационные затраты; – непрогнозируемый рост инфляции.

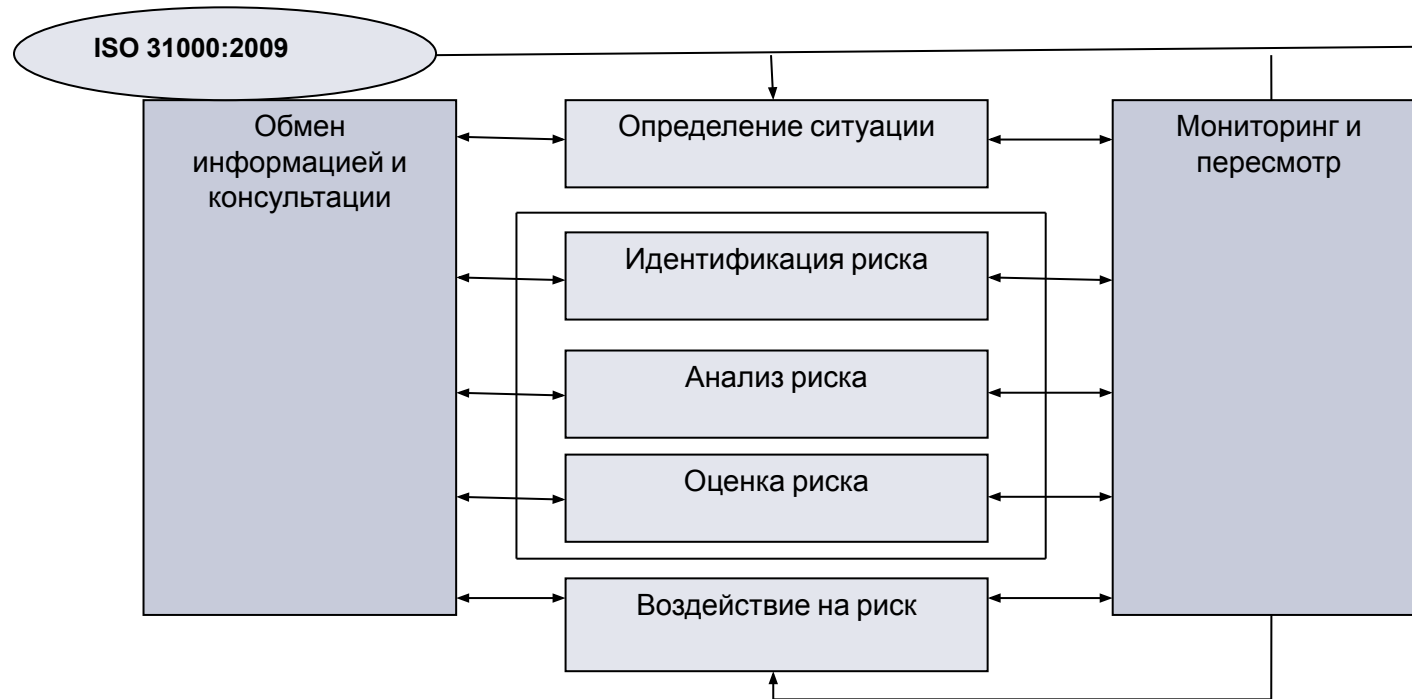


Рисунок 1 – Схема управления рисками по стандарту ISO 31000:2009

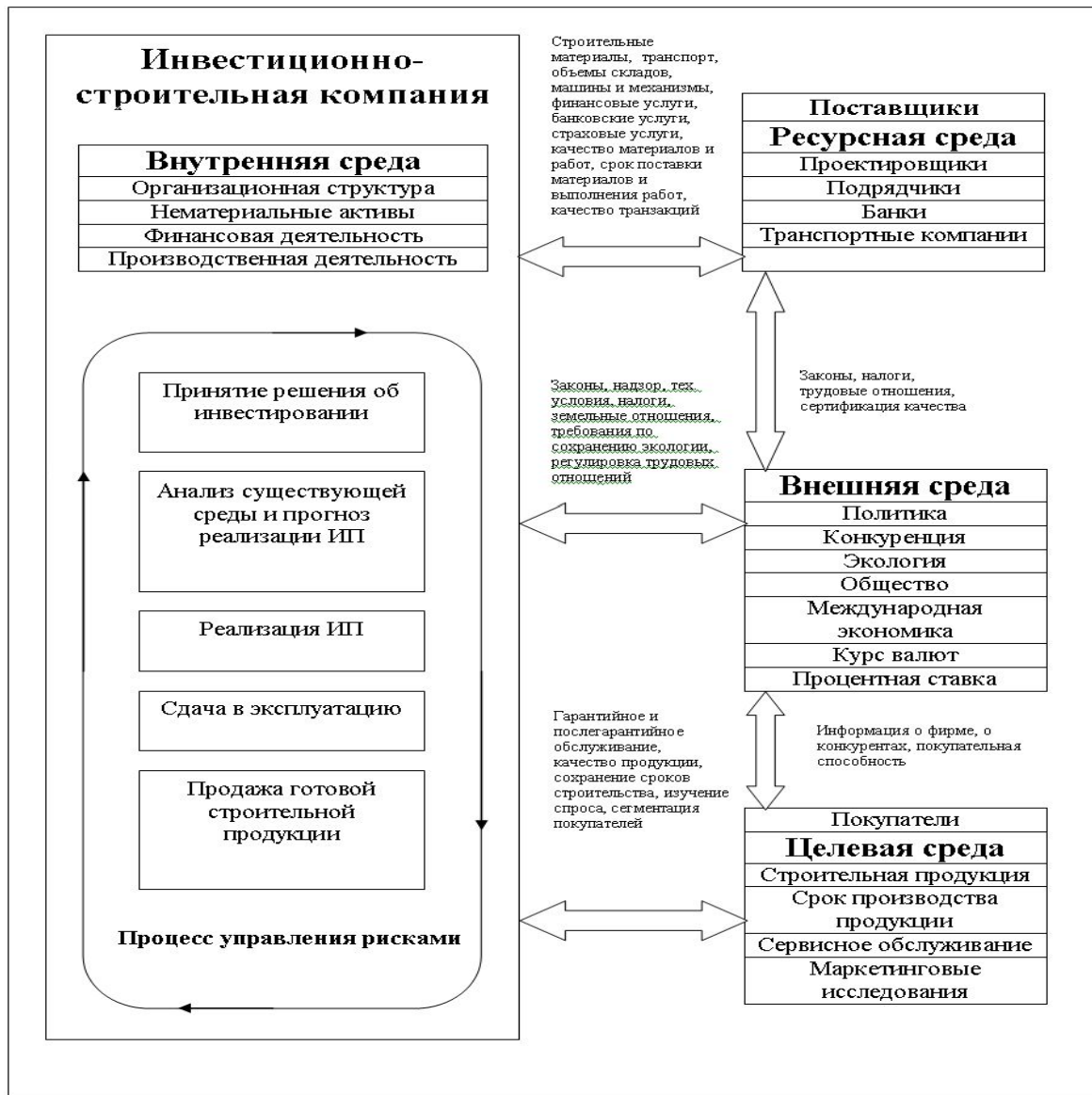
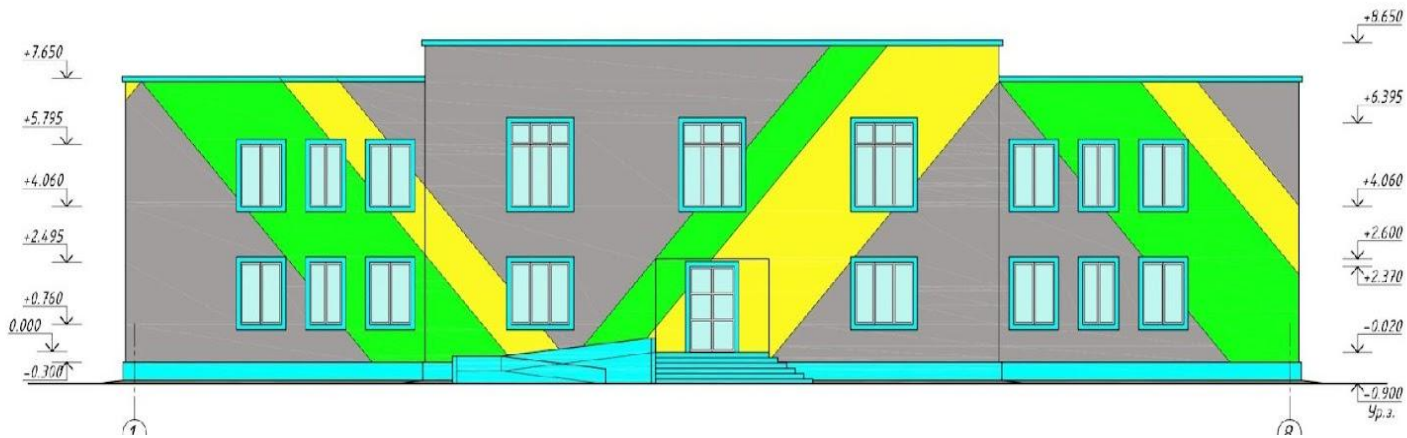


Рисунок 2 – Схема абсолютной рискованной среды



План 1-го этажа

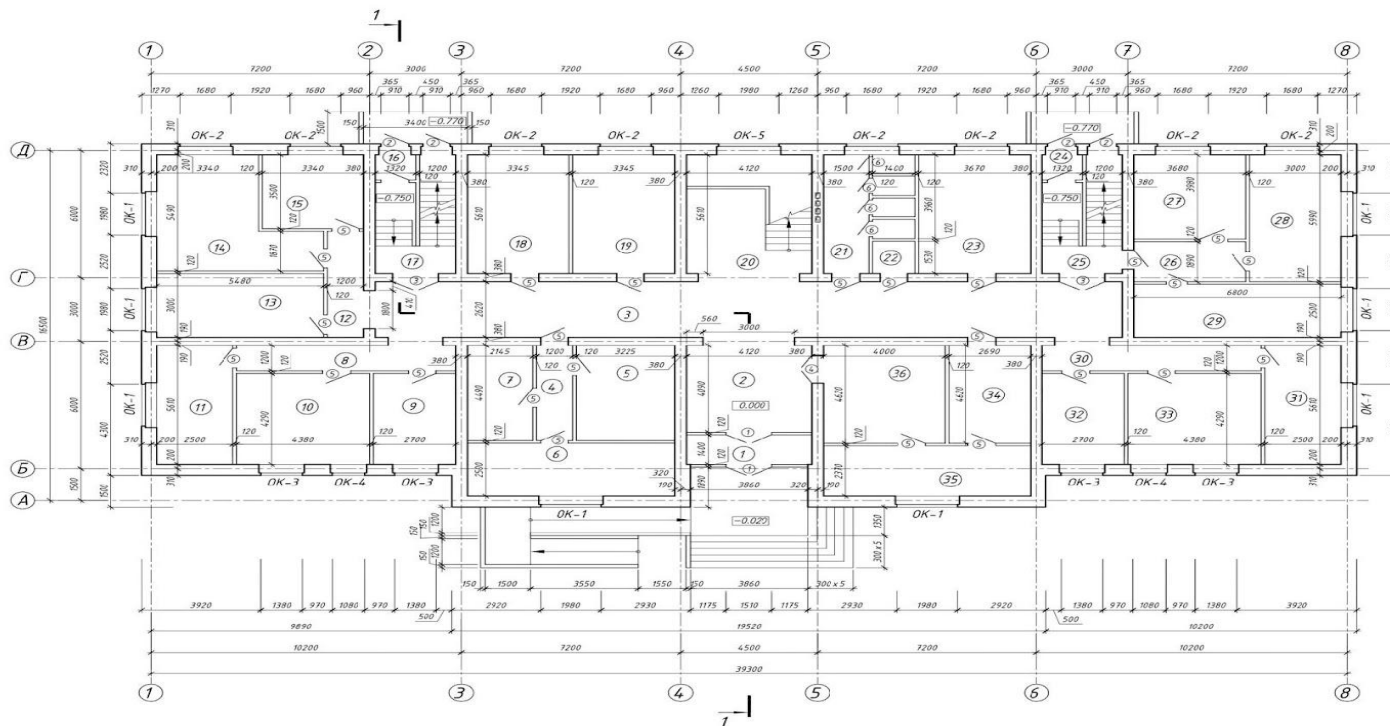


Таблица 4 - SWOT-анализ инвестиционного проекта

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> 1. Хорошая транспортная доступность местоположения проекта и развитая инфраструктура 2. Универсальность объекта с точки зрения возможности оформления и хранения товаров широкой номенклатуры 3. Расширение вариантов использования площадей для привлечения дополнительных групп клиентов или чтобы выйти на новые сегменты рынка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значительные капитальные вложения в создание инфраструктуры объекта 2. Некачественное оборудование 3. Несоблюдение графика финансирования проекта 4. Задержка сроков введения в эксплуатацию
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефицит логистических центров 2. Заключение договоров с поставщиками более дешевых материалов и техники 3. Привлечение новых инвесторов 4. Благоприятные региональные условия для развития услуг 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Негативные последствия финансового кризиса 2. Увеличение цен на строительные материалы и технику 3. Повышение цен на услуги застройщика 4. Появление конкурентов 5. Возможное относительное снижение уровня платежеспособности клиентов 6. Нестабильная экономическая ситуация 7. Смещение графика строительства, увеличение сроков строительства



Таблица 5 – Анализ инвестиционной чувствительности

Следствие изменения основных параметров	Основные параметры	Изменение параметра	Показатели эффективности проекта					
			чистый приведенный доход (ЧПД) (113897 тыс. руб.)		внутренняя норма доходности (ВНД) (20,17%)		индекс доходности (ИД) (1,70)	
			Изменение значений показателей эффективности					
			тыс. руб.	откл.,%	%	откл.,%	ед.	откл.,%
Снижение доходов по проекту	товарооборот	-5%	50082	↓12,5	19,3	↓4,48	1,6	↓ 4,71
		-10%	43220	↓24,1	18,3	↓9,0	1,5	↓10,0
	ставка доходности	-5%	49180	↓11,3	19,2	↓5,1	1,6	↓ 5,89
		-10%	41412	↓24,9	18,1	↓10,3	1,5	↓11,2
Увеличение инвестиционных расходов	стоимость зданий и сооружений	+5%	53454	↓ 6,14	19,4	↓3,78	1,6	↓ 4,12
		+10%	49952	↓12,3	18,7	↓ 7,3	1,6	↓ 8,24
	стоимость оборудования	+5%	56426	↓ 0,92	20,1	↓0,51	1,7	↓ 0,6
		+10%	55965	↓ 1,84	19,9	↓1,06	1,7	↓ 1,18
Увеличение текущих расходов	прямые материальные затраты	+5%	56312	↓ 1,12	20,1	↓0,41	1,7	↓ 0,6
		+10%	55654	↓ 2,23	20,0	↓0,81	1,7	↓ 1,18
	затраты на оплату труда	+5%	56687	↓ 0,48	20,1	↓0,17	1,7	↓ 0,01
		+10%	56410	↓ 0,94	20,1	↓0,36	1,7	↓ 0,6
	административные затраты	+5%	56184	↓ 1,32	20,1	↓0,46	1,7	↓ 0,6
		+10%	55443	↓ 2,64	19,9	↓0,96	1,7	↓ 1,18

Таблица 6 – Расчеты индексов по параметрам инвестиционного проекта

Наименование параметра	Индекс устойчивости	Нормативный индекс	Частный индекс риска
	U_b	U_{bn}	I_{pb}
Ставка доходности	0,5	0,26	0,52
Товарооборот	0,36	0,21	0,56
Стоимость зданий и сооружений	0,8	0,11	0,13
Стоимость оборудования	5,41	0,05	0,01
Расходы	6,85	0,003	0,001

Таблица 7 – Изменение показателей проекта в зависимости от сценария

Сценарии	Пессимистический	Умеренно пессимистический	Вероятный	Оптимистический
Вероятность	0,15	0,2	0,55	0,1
Ставка доходности	120	125	150	175
Годовой товарооборот, тыс. куб.м	175	190	240	250
Стоимость строительства, тыс. руб.	83000	80000	75000	75000
ВНД	10,24	12,25	20,45	24,35
ИД	0,87	1,02	1,7	2,11
ЧПД, тыс. руб.	-11892,3	1643	56943	90612,5

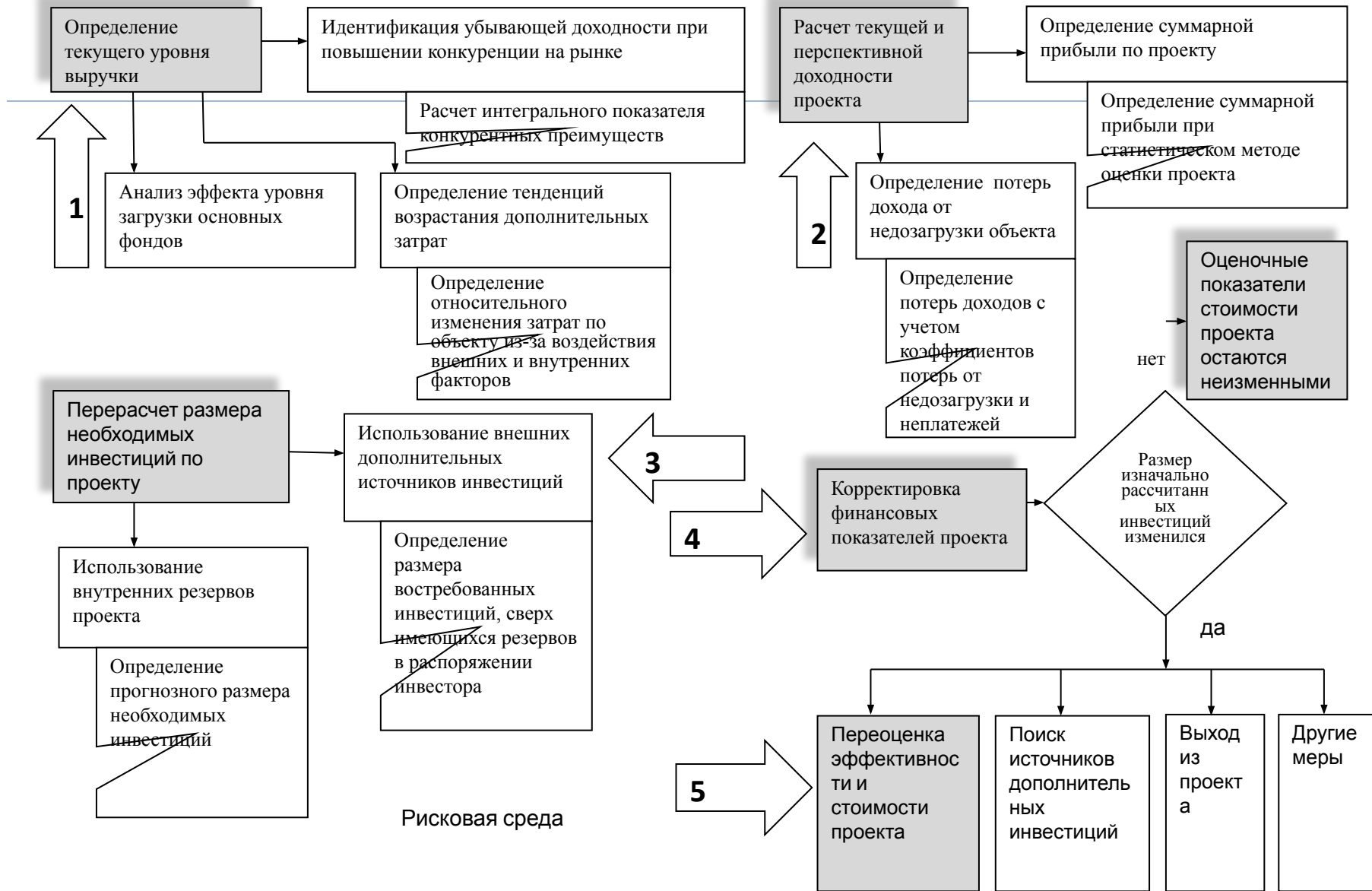


Рисунок 3 - Модель изменения стоимости проекта в условиях риска и неопределенности

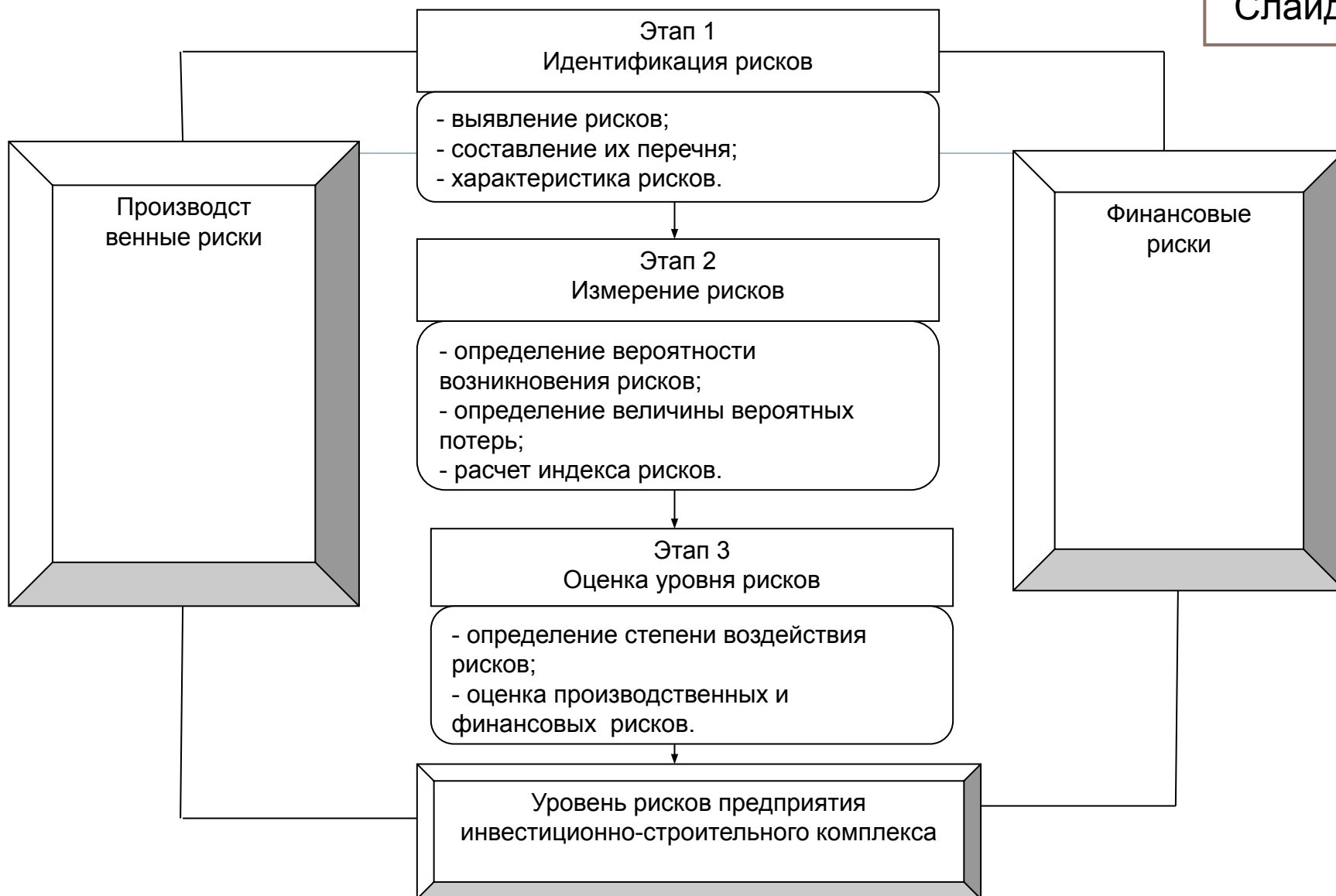


Рисунок 4 - Алгоритм оценки уровня рисков предприятия инвестиционно-строительного комплекса

Таблица 8 - Матрица SWOT-анализа предприятия


Сильные стороны:	Слабые стороны:
<ul style="list-style-type: none"> - высокое качество выполняемых услуг; - широкий ассортимент услуг; - прочная организационная структура; - положительная динамика роста доходности и финансового потенциала; - высокая квалификация персонала; - значительные возможности ресурсного обеспечения; - наличие собственной высокоразвитой информационно-коммуникативной и сбытовой инфраструктуры; 	<ul style="list-style-type: none"> - ограниченность потенциала развития в высшем ценовом сегменте, представленным новейшими разработками; - ориентация на систему операционных приоритетов, что ограничивает эффективность операционной деятельности; - дисбаланс в уровнях рентабельности отдельных групп услуг; - неполное использование собственных производственных возможностей; - наличие издержек диверсификации;
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - расширение объемов реализации услуг на внутреннем и внешнем рынке; - расширение номенклатуры продукции, услуг; - аккумуляция финансовых ресурсов (как внутренних, так и внешних) с целью стимулирования сбыта; - диверсификация деятельности и уменьшение на этой основе системы макроэкономических рисков; 	<ul style="list-style-type: none"> - усиление социально-экономической нестабильности в республике вследствие военно-политической ситуации; - валютная нестабильность, девальвация национальной денежной единицы; - уменьшение платежеспособности отечественных субъектов рынка.
	

Таблица 9 - Индексы риска по элементам финансового и производственного рисков

№ п/п	Элементы рисков	Вероятность возникновения рисков, баллы	Величина потерь, баллы	Индекс риска	Степень воздействия
Производственные риски					
1	Организационно-управленческие	4	2,8	11	третья
2	Производственно-хозяйственные	3	2,2	7	третья
3	Социально-трудовые	3,5	2,7	10	третья
4	Проектные	3,2	2,8	9	третья
Финансовые риски					
5	Снижения платежеспособности	3,5	2,8	10	третья
6	Снижения финансовой устойчивости	3,5	3,2	11	третья
7	Инвестиционные	4	4,4	18	четвертая
8	Инфляционные	4	2,3	9	третья



Вероятность

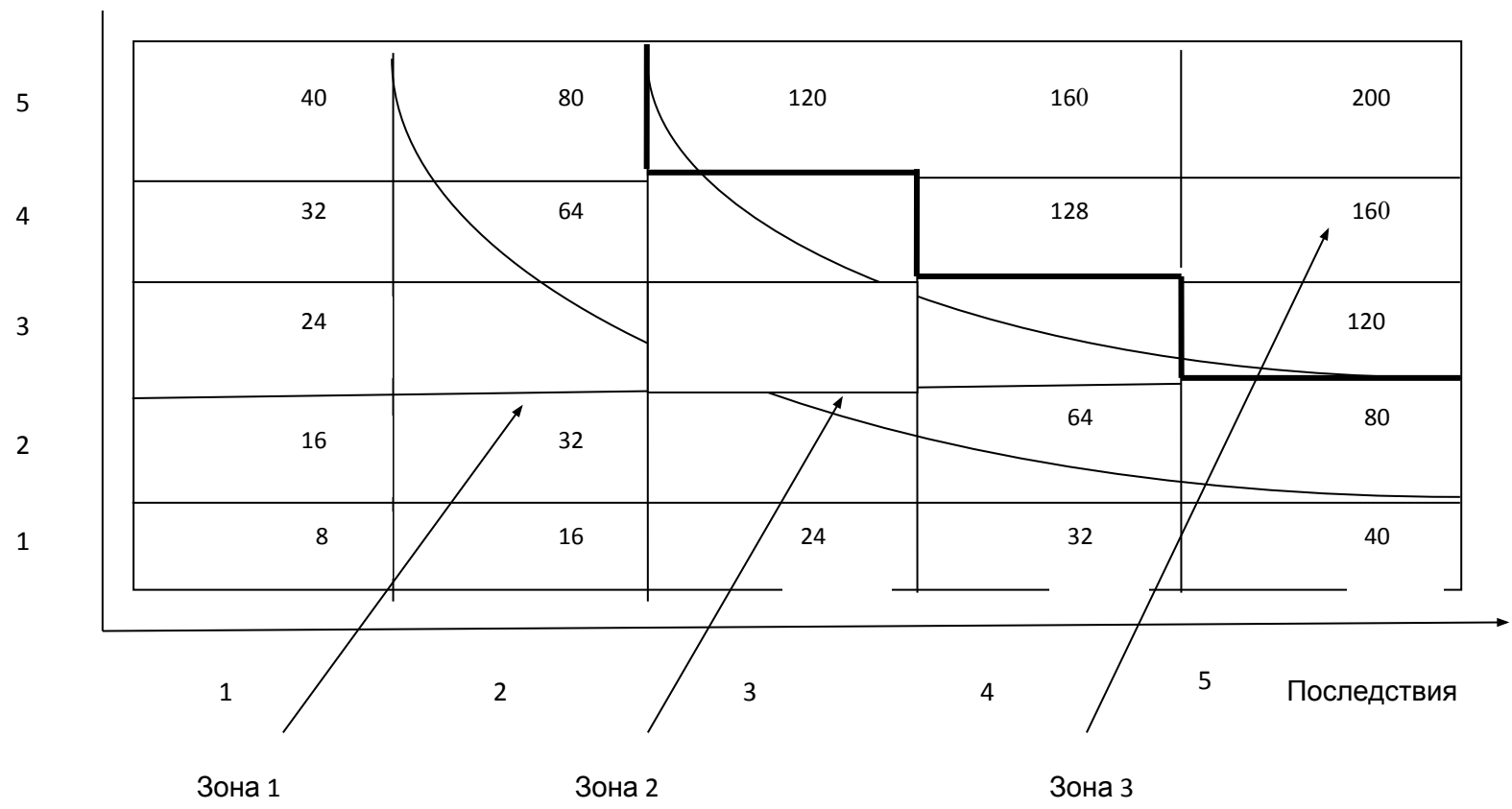


Рисунок 5 - Карта рисков предприятия



Таблица 10 - Подход к построению системы КИР проекта

№ п/п	Наименование шага	Характеристика шага
1	Определение значимости проекта	<p>Проект относится к значимым, если соответствует одному из критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> • включен в перечень приоритетных проектов предприятия; • относится к категории проектов с высоким бюджетом; • привлечено льготное финансирование (например, финансирование фонда развития промышленности); • обладает технической новизной (отсутствие компетенций рабочей группы по строительству объектов или закупаемому в рамках проекта оборудованию)
2	Идентификация рисков	Формирование реестра возможных рисков проекта с использованием доступных источников информации (мнение экспертов, база накопленного опыта, внешние ресурсы)
3	Оценка рисков проекта	<p>Осуществление качественной оценки рисков проекта, составление перечня рисков в разрезе зон (красная, желтая, зеленая).</p> <p>Для рисков красной зоны следует разрабатывать и реализовывать мероприятия по снижению.</p> <p>Для рисков желтой зоны целесообразно формировать систему КИР</p>
4	Определение перечня возможных индикаторов рисков	<p>Выполнение шага необходимо для формирования полного перечня индикаторов рисков желтой зоны проекта.</p> <p>Рациональные к применению инструменты и методы зависят от значимости проекта</p>
5	Оценка релевантности КИР	<p>Выполнение шага требуется для исключения из дальнейшего анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • КИР, не имеющих или имеющих слабую связь с риском; • сильно коррелирующих КИР. <p>Целесообразные к применению инструменты и методы зависят от значимости проекта и доступности ретроспективных данных по изменению КИР</p>
6	Формирование системы КИР	<p>КИР, включаемые в систему, должны быть релевантными, измеримыми, простыми для мониторинга. Количество используемых индикаторов должно быть достаточным.</p> <p>Помимо определения КИР, необходимо определить порядок их мониторинга</p>
7	Мониторинг и совершенствование системы КИР	Целесообразность данного шага заключается в анализе релевантности, достаточности, простоты мониторинга КИР, а также совершенствовании порядка мониторинга индикаторов



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

