



**МЭП**  
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА В ЭНЕРГЕТИКЕ  
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
Инженерно-экономический институт  
Кафедра Менеджмента в Энергетике и Промышленности

**Доклад по выпускной  
квалификационной работе  
бакалавра, выполненной на  
тему: «Совершенствование  
системы управления рисками в  
IT-компаниях (на примере ООО  
«Синерджи Технолоджи»)»**

Научный руководитель: Бадалова А.Г.

д.э.н., профессор

18.06.2024

Докладчик: Медведев А.А.

Группа ИЭ-01-20



# Актуальность исследования



Актуальность исследования в области управления рисками в IT-деятельности обоснована, с одной стороны, постоянно усложняющейся структурой области информационных технологий, что вызвано непрерывным и стремительным технологическим развитием, и с другой стороны, аксиоматичными основами экономической деятельности – цикличностью этапов роста и кризиса и существование риска как такового.

Существует несоответствие темпов разработки новых технологий и их внедрения в деятельность предприятий и темпов изменения подходов к риск-менеджменту в сфере IT, которой присущи специфические и качественно новые риски.

В связи с этим, управление рисками в IT становится приоритетной задачей для обеспечения стабильности и устойчивости функционирования организаций.



# Цель, задачи исследования Объект, предмет исследования



**Цель исследования** – разработка рекомендаций по совершенствованию системы управления рисками в IT-компаниях на основе анализа теоретических аспектов управления рисками в IT-деятельности.

## **Задачи исследования:**

1. Теоретический анализ значимости и необходимости управления рисками в организациях, действующих в условиях рынка, в частности, рассмотрение особенностей управления рисками в IT-компаниях.
2. Рассмотрение ключевых концепций, методов и стандартов в предметной области управления рисками.
3. Хозяйственно-экономическая характеристика объекта исследования.
4. Сбор и анализ практической информации об управлении рисками на примере выбранной IT-компанияи.
5. Формирование рекомендаций и разработка управленческих решений, направленных на оптимизацию системы управления рисками выбранной IT-компанияи.
6. Экономическое обоснование и оценка предложенных мероприятий и управленческих решений.

**Объект исследования** – коммерческая IT-компания ООО «Синерджи Технолоджи».

**Предмет исследования** – инструменты и процессы, задействованные в части управления рисками.

# Сущность понятия «риск»

Таблица 1 – Определение понятия «риск» различными авторами

Автор	Понятие	Источник
С. И. Ожегов	Возможность опасности с риском для жизни и действие наудачу в надежде на счастливый исход.	Толковый словарь русского языка
О.А. Фирсова	Действие, направленное на привлекательную цель, достижение которой сопряжено с элементом опасности, угрозой потери, неуспеха.	Психологический словарь
В. В. Ойгензихт	Выбор варианта поведения с учетом опасности, угрозы, возможных последствий	Проблема рисков в гражданском праве
А. П. Альгин, Я. Д. Вишняков, Н. Н. Радаев	Деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой есть возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели.	Учебное пособие «Общая теория рисков»
Н. Луман	Обратная сторона нормальной формы	Статья «Понятие риска»
У. Бек	Систематическое взаимодействие общества с угрозами и опасностями, иницируемыми и производимыми модернизацией как таковой.	Теория «Общество риска»
А. Г. Бадалова, А. В. Пантелеев	Событие или действие, группа случайных событий или действий, напрямую и косвенно затрагивающих деятельность предприятия, вероятность наступления которых связана с вероятностью отклонений в реализации разработанной стратегии и финансовых результатов деятельности предприятия от ожидаемых, прогнозируемых или планируемых.	Учебное пособие «Управление рисками деятельности предприятия»

Таблица 2 – Потенциальные риски для особенностей IT-деятельности

Особенность IT-деятельности	Потенциальные риски
Использование облачных технологий для хранения и обработки данных	Утечка данных, недоступность данных вследствие инфраструктурных ограничений и технических сбоев
Разрозненность сотрудников, удаленная работа	Хищение, ненадлежащее исполнение обязанностей вследствие сложности контроля работы
Использование информационных систем, работающих в режиме реального времени	Риски технических ограничений производительности, перегрузки, финансовых потерь даже при кратковременных сбоях
Быстрый цикл появления новых технологий и внедрения инноваций	Риски ограничений в работе устаревающих инструментов, уязвимостей в обязательных обновлениях, отставания от конкурентов, использующих новые технологии
Применение алгоритмов машинного обучения и ИИ	Непредсказуемость результата, потери вследствие неверных интерпретаций и ошибок алгоритмов
Комплексность киберфизических систем	Риски физической безопасности оборудования, надежности системы, бесперебойности работы

# Опрос топ-менеджеров в IT о значимости риск-менеджмента

Насколько вы уверены в своих компетенциях в борьбе с кибератаками и восстановлением после них?

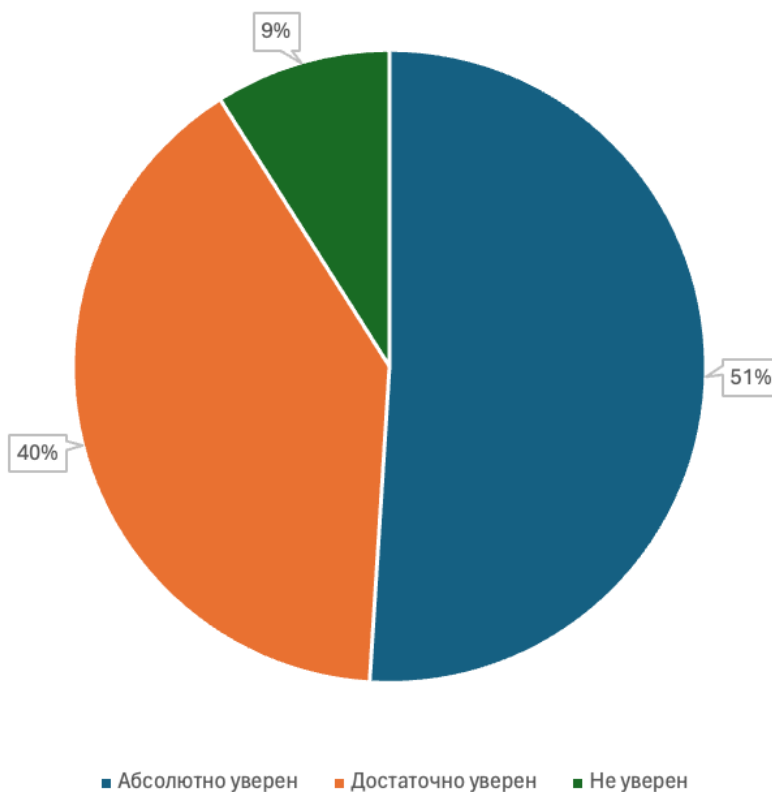


Рисунок 1 – Результаты опроса риск-менеджеров IT-организаций (источник: ERMA)

# Регламентация процесса управления рисками

Таблица 3 – Сравнительная характеристика основных стандартов риск-менеджмента

Параметры сравнения	ISO 31000:2009	FERMA	COSO ERM
Для кого создан стандарт	Руководство государственных, частных или общественных предприятий	Профессионалы в сфере риск-менеджмента	Внутренние аудиторы организаций
Цель стандарта	Создание интегрированной СУР с целью развития международного обмена и сотрудничества	Снижение внеплановых потерь при максимизации доходности	Баланс доходности и риска
Территориальность	Международный	Европейский	США
Понятие риска	Следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей	Комбинация вероятности события и его последствий	События, влияние которых является отрицательным и ведет к минимизации стоимости
Факторы риска	Внешний и внутренний контекст организации	Внешняя и внутренняя среда организации	Не выделяются
Способ управления рисками	Оценка риска включена в процесс управления рисками	Снижение рисков путем хеджирования и страхования	Мониторинг и контроль управления рисками
Обязательность соблюдения	Не обязателен	Не обязателен	Обязателен к соблюдению компаниями, котирующимся на NYSE



# Общая характеристика ООО «Синерджи Технолоджи»

«Синерджи Технолоджи» - IT-компания, предоставляющая услуги в сегменте корпоративного онлайн-образования и разрабатывающая электронные курсы, обучающие видеоролики и текстовые материалы на заказ. Работает с 2007 года.



**SYNERGY**  
TECHNOLOGY

Рисунок 2 –  
Логотип компании

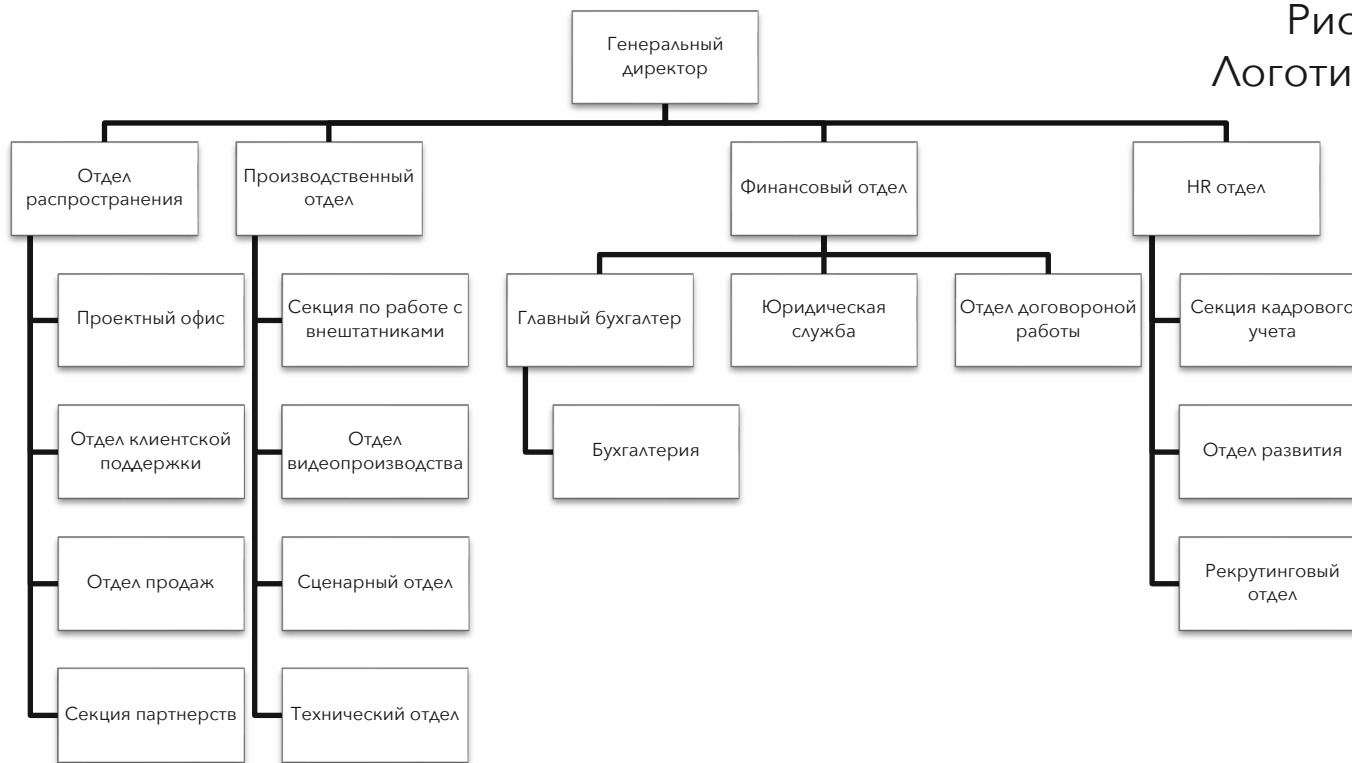


Рисунок 3 – Организационная структура ООО «Синерджи Технолоджи» 9

# Анализ внешней и внутренней среды ООО «Синерджи Технолоджи»

Таблица 4 – SWOT анализ ООО «Синерджи Технолоджи»

Внутренняя среда							
Сильные стороны	вес	оценка	взвеш. оценка	Слабые стороны	вес	оценка	взвеш. оценка
2. Наличие постоянной клиентской базы	0,3	4	1,2	2. Слабая маркетинговая политика	0,25	5	1,25
3. Обеспечение полного цикла разработки продукта	0,2	4	0,8	3. Текучесть кадров	0,15	3	0,45
<b>Итого:</b>			4,5				4,1
Внешняя среда							
Возможности	вес	оценка	взвеш. оценка	Угрозы	вес	оценка	взвеш. оценка
2. Выход на рынок B2C, работа с физлицами	0,4	4	1,6	2. Высокая конкуренция в отрасли	0,2	4	0,8
3. Сотрудничество с учебными заведениями	0,3	5	1,5	3. Экономическая и политическая нестабильность, кризис	0,1	5	0,5
<b>Итого:</b>			4				4,8

# Анализ внешней и внутренней среды ООО «Синерджи Технолоджи»

Таблица 5 – STEP анализ окружения ООО «Синерджи Технолоджи»

№	Факторы	Знак влияния +/-	Кач. оценка	Бальная оценка (1-10)	Вес фактора	Важность фактора
<b>1</b>	<b>Социальные факторы</b> Тренд на самообразование	-	сущест.	4	0,05	-0,2
<b>2</b>	Внимание к личностному и карьерному росту	+	значит.	7	0,07	0,49
<b>3</b>	Квалификация персонала компании	+	сущест.	6	0,07	0,42
<b>4</b>	<b>Технологические факторы</b> Развитие образовательных технологий	+	значит.	4	0,08	0,32
<b>5</b>	Распространение полноценного обучения на мобильных платформах	+	сильн.	6	0,09	0,54
<b>6</b>	Удорожание ПО	-	сущест.	4	0,05	-0,2
<b>7</b>	<b>Экономические факторы</b> Падение спроса на услуги	-	сильн.	9	0,1	<b>-0,9</b>
<b>8</b>	Появление новых конкурентов	-	значит.	3	0,07	-0,21
<b>9</b>	Платежеспособность заказчиков	+	сильн.	3	0,12	0,36
<b>10</b>	Система налогообложения	+	значит.	6	0,05	0,3
<b>11</b>	<b>Политические факторы</b> Отношение местных властей	+	сущест.	9	0,06	0,54
<b>12</b>	Программы импортозамещающего ПО поддержки	+	сущест.	8	0,09	<b>0,72</b>
<b>13</b>	Санкционные риски	-	значит.	7	0,1	<b>-0,7</b>

# Анализ финансовых результатов ООО «Синерджи Технолоджи»

Таблица 6 – Расчет показателей финансовой устойчивости организации

Показатель	2020	2021	2022	2023
Чистые активы (тыс. руб)	7053	6682	4964	287
Коэффициент автономии	0,16	0,133	0,129	0,071
Коэффициент текущей ликвидности	1,323	1,195	1,274	4,994
ЕВИТ (тыс. руб)	19242	7747	-6879	-14344
Рентабельность продаж	15%	10%	-82%	-534%
Рентабельность собственного капитала ROE	136%	56%	-251%	-11099%
Рентабельность активов ROA	22%	7%	-32%	-792%

Изменение показателей баланса за период 2020-2023 гг.

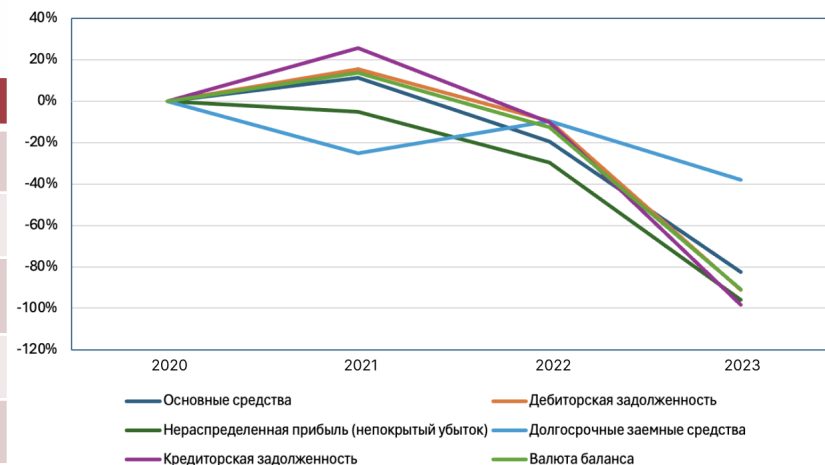


Рисунок 4 – Изменение показателей баланса в рассматриваемом периоде

**Вывод по анализу:** организация находится в кризисном положении вследствие реализации одного или нескольких рисков.

В качестве управленческих решений для выхода из состояния кризиса предлагается 3 альтернативных варианта: инвестиционный проект по совершенствованию СУР, ликвидация организации и управленческая реструктуризация организации.

# Мероприятия по совершенствованию СУР ООО «Синерджи Технолоджи»

Таблица 7 - Характеристика предлагаемых мероприятий

Предлагаемое мероприятие	Затраты на реализацию	Прибл. время реализации
Аудит текущего финансово-хозяйственного положения	150 000 руб. в случае привлечения сторонних организаций	1 мес.
Формирование политики управления рисками	400 000 руб.	2 мес.
Найм риск-менеджера	130 000 руб/мес.	2 мес. срок поиска
Внедрение программных средств СУР	200 000 руб.	1 мес.
Обучение персонала работе в рамках СУР	130 000 руб.	1 мес.
Контрольный период работы для полноценного внедрения СУР	1 560 000 руб.	12 мес.

Итоговая стоимость – 2 570 тыс. руб, длительность – 19 мес.

С учетом расходов на поддержание операционной деятельности необходимо привлечь **27 775 тыс. руб**

# Экономические расчеты по альтернативным вариантам

Ликвидационные расходы - **451,6** тыс. руб, срок - 3-6 мес.

Таблица 8 – Расчет ставки дисконтирования методом WACC

Источник капитала	Стоимость привлечения (Ki)	Доля в структуре капитала (Di)	Ki*Di
1. Собственный капитал	30%	0,082	2,45%
2. Краткосрочная задолженность	24%	0,057	1,35%
3. Долгосрочная задолженность	20%	0,861	17,2%
<b>WACC</b>			<b>21%</b>

Таблица 9 – Расчет приведенной стоимости бизнеса (тыс. руб)

Показатель	Отчетный год	2024	2025	2026
ЧДП	-31855	1340	1898	2684
Ставка дисконтирования		21%		
ЧПДП	-31855	1108	1296	1516
Среднегодовой темп роста		17%		
Суммарный ЧПДП прогнозного периода		3921		
ЧПДП постпрогнозного периода		25064		
Инвестиционные затраты		27775		
Итоговая справедливая стоимость		<b>1026</b>		

# Рисковый анализ предложенных вариантов

Таблица 10 - Идентификация и оценка рисков по предложенным вариантам

№ п/п	Описание риска	Причины возникновения	Возможные последствия	Эксп. оценка
<b>Вариант 1</b>				
1	Последующее снижение спроса на услуги компании	Текущая ситуация на рынке	Дальнейшее увеличение убытка в ходе деятельности, необходимость менять профиль и состав услуг	14
2	Провал поиска инвестора	Требуемый высокий объем инвестиций и при этом рискованный бизнес-план	Данная ситуация вынудит прибегнуть ко 2 и 3 вариантам на худших условиях и с большими потерями	12,5
3	Увеличение операционных или модернизационных расходов после начала реализации проекта	Приблизительность текущей оценки; реализация непредвиденных обстоятельств	Необходимость привлечения доп. средств или закрытие проекта	9
<b>Вариант 2</b>				
4	Расхождение реальных сроков ликвидации и планируемых в большую сторону	Наличие вероятности отклонения сроков реализации имущества и регистрации ликвидации	Рост ликвидационных расходов для собственника	5
<b>Вариант 3</b>				
5	Отклонение сроков поиска покупателя от запланированных	Вероятность увеличения сроков обсуждения сделки	Дополнительные расходы для собственника; дальнейшее ухудшение состояния предприятия	11,5
6	Провал поиска покупателя	Высокий объем начальных инвестиций в сочетании с ценой сделки; отсутствие заинтересованности	Данная ситуация вынудит прибегнуть ко 2 варианту с большими потерями	10,5
7	Необъективность текущей оценки стоимости бизнеса	Возможность расхождения результата с оценкой профессионального специалиста после анализа всех внутренних факторов, к которым невозможно обратиться в контексте данной работы	Продажа доли в УК за сумму, меньшую рассчитанной	10

# Сводная характеристика предложенных вариантов

Таблица 11 – Сводные результаты анализа предложенных вариантов

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Характеристика	Проект по совершенствованию СУР путем привлечения заемных средств инвесторов или банковского кредита	Ликвидация организации во избежание больших потерь	Управленческая реструктуризация путем продажи доли в УК третьему лицу, которое внедрит мероприятия по совершенствованию СУР за счет своих средств
Затраты	<b>27 775 тыс. руб</b>	<b>451,6 тыс. руб</b>	<b>28 801 тыс. руб</b>
Эк. эффект	<b>28 986 тыс. руб</b>	-	<b>1026 тыс. руб</b> от продажи; <b>28 986 тыс. руб</b> – эффект для нового собственника
Эк. эффективность (ROI)	<b>104,4%</b>	-	<b>100,6%</b> (для нового собственника)
Рискованность	<b>Наивысшая - 35,5</b>	<b>Наименьшая - 5 баллов</b>	<b>Средняя - 32</b>
Вывод	Данная альтернатива позволяет сохранить бизнес в собственности для текущего учредителя и имеет положительный экономический эффект, но связана с серьезным и наивысшим из рассматриваемых уровней рисков	Наименее рискованная альтернатива, приводящая к наименьшим из возможных потерь, но также прекращающая деятельность компании и не позволяющая использовать возможность получить прибыль	Несмотря на меньший уровень окупаемости вложений по сравнению с альтернативой #1, покупка готового бизнеса остается привлекательным вариантом по упомянутым ранее причинам, а текущему собственнику позволяет избежать новых рисков и получить существенную сумму от продажи; однако сама по себе связана с высоким уровнем риска при поиске покупателя



# Выводы по выпускной квалификационной работе бакалавра

1. Проведен теоретический анализ аспектов риск-менеджмента и рассмотрены особенности управления рисками в IT-компаниях.
2. Рассмотрены ключевые методы и стандарты управления рисками с учетом специфики IT-сферы.
3. Проанализирована деятельность объекта исследования, оценена действующая система управления рисками на предприятии.
4. Предложены и оценены 3 варианта управленческих стратегий, включая мероприятия по совершенствованию СУР.

На основе предложенных вариантов собственники и менеджмент организации ООО «Синерджи Технолоджи» могут принять взвешенное решение о пути выхода из кризисного положения.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

