

Оценка надежности и безопасности бизнес-проектов

Мамуткина Светлана Владимировна, специалист факультета таможенного администрирования и безопасности СЗИУ РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация); svmamutkina16@mail.ru

Научный руководитель:

Моисеева Елена Валерьевна, доцент кафедры безопасности СЗИУ РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация), кандидат экономических наук; moiseeva-ie@ranepa.ru

Аннотация

Статья посвящена оценке надежности и безопасности бизнес-проектов. В данном исследовании рассмотрено влияние угроз на каждом из этапов планирования. Кроме того, проанализирована модель управления рисками, нацеленная на создание практически применимых проектов. В течение работы были выявлены преимущества метода, сформулирована проблема оценивания бизнес-проектов с точки зрения надежности и безопасности.

Ключевые слова: бизнес-проект, бизнес-процесс, угрозы, риски, надежность и безопасность, опасность, оценка рисков и угроз, модель оценки

Assessment of Reliability and Security of Business Projects

Svetlana V. Mamutkina, Specialist of the North-West Institute of Management, branch of RANEPa (Saint Petersburg, Russian Federation), Faculty of Customs Administration and Security; svmamutkina16@mail.ru

Scientific Adviser:

Elena V. Moiseeva, Associate Professor of the Department of Security of the North-West Institute of Management, branch of RANEPa (Saint Petersburg, Russian Federation), Candidate of Economic Sciences; moiseeva-ie@ranepa.ru

Abstract

The article is devoted to assessment of reliability and safety of business projects. This study examines the impact of threats at each of the planning stages. Besides, the risk management model aimed at creation of practically applicable projects is analyzed. During the work the advantages of the method were revealed, the problem of business projects assessment from the point of view of reliability and safety was formulated.

Keywords: business project, business process, threats, risks, reliability and security, danger, risk and threat assessment, assessment model

На сегодняшний день моделирование и оптимизация бизнес-процессов является неотъемлемой частью создания проектов, поскольку это позволяет компаниям самостоятельно управлять их стоимостью в целях приумножения своей прибыли. Управление бизнес-процессами должно быть направлено на создание такой стоимости проекта, которая будет являться эффективной для всех участников производственной деятель-

ности [8, с. 109]. Однако существует ряд угроз, вероятность наступления которых должна быть рассмотрена и проанализирована руководителем. Проблемы безопасности представляют серьезную угрозу для надежности бизнес-проекта и могут оказать негативное влияние на компанию, например, на прибыль, акционерную стоимость или репутацию. Этот эффект усиливается за счет растущей интеграции между хозяйствующими субъектами, через негативное влияние ненадежного и небезопасного партнерства на стоимость компании. По этой причине процесс анализа предлагаемых компании бизнес-проектов должен являться неотъемлемой частью хозяйственной деятельности. Для достижения максимально возможной эффективности деятельности на предприятии необходимо проводить постоянный мониторинг возможных угроз, поступающих от контрагента. Выявление потенциальных угроз следует осуществлять путем изучения внешних и внутренних рисков предприятия. Идентификация, измерение и оценка риска вместе составляют базовый набор инструментов, необходимых для определения надежности и безопасности бизнес-проекта.

Актуальность данного вопроса объясняется серьезностью экономических последствий для компании от работы с неблагонадежными контрагентами, так как расходы на восстановление, как правило, превышают расходы на внедрение системы экономической безопасности. Основным фактором успеха партнерства является качественная оценка вероятности наступления возможных рисков в целях предупреждения последствий от ненадежных бизнес-проектов. На основании вышесказанного можно сделать вывод, что краеугольным камнем надежности и безопасности бизнес-проекта будет являться всесторонний анализ бизнес-процессов через выявление потенциально возможных рисков на каждом жизненном цикле проекта [1, с. 257].

Обычно руководители бизнес-проектов не являются экспертами по безопасности и пренебрегают оценкой рисков на существующих жизненных циклах бизнес-процессов и их взаимосвязью с вопросами безопасности [2, с. 24]. При этом стоит отметить, что безопасность сама по себе не обеспечивает ценность для бизнеса, но инвестиции в более высокий уровень безопасности обычно снижают риск потери стоимости проекта [3, с. 12]. По этой причине одним из основных аспектов при определении оптимального уровня безопасности и надежности бизнес-проекта является разработка комплекса предупреждающих мер по работе с рисками в соответствии с требованиями, предъявляемыми бизнес-процессами [1, с. 260].

Основная цель разработки модели управления рисками заключается в оценке безопасности и надежности бизнес-проекта с целью сделать его более ориентированным на практическое применение. Интеграция индивидуальных для компании показателей опасности в систему риск-менеджмента позволит на основе выбранных индексов разработать план действий для минимизации отрицательных последствий партнерства. Данный процесс включает в себя следующие фазы: идентификация риска или опасности, анализ системной опасности, ранжирование опасностей, разработка планов действий, оценка риска, контроль и мониторинг рисков. Рассмотрим процесс всесторонней работы с угрозами на примере анализа рисков реализации проекта предприятием оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

Фаза идентификации риска включает в себя выявление всех потенциальных опасностей, связанных с рассматриваемым проектом. Анализ может осуществляться путем составления [5, с. 48]:

- дерева отказов — метод, подразумевающий выявление влияния событий низшего уровня на работоспособность всей системы в целом;
- дерева событий — метод представления взаимоисключающих последовательностей событий, следующих за появлением исходного события, в соответствии

с функционированием и нефункционированием систем, разработанных для смягчения последствий опасного события;

- изучения причинно-следственных связей — метод, систематизирующий возможные причины нежелательного события в обобщенные категории, что позволяет рассматривать все возможные гипотезы;
- анализа выводов и последствий отказов — метод, основанный на анализе причин и последствий отказов для определения потенциальных дефектов и причин их возникновения.

При этом необходимо понимать, что выбор метода зависит от характера проекта и возможных негативных или позитивных последствий принятых решений. Идентификация рисков реализации проекта предприятием ОПК представлена в таблице 2.

Анализ системной опасности обеспечивает оценку рисков для достижения целей проекта. На данной фазе перечисляются все возможные последствия всех выявленных опасностей [6, с. 52], представленных в таблице 2.

Оценка рисков осуществляется путем идентификации рисков и их оценки по серьезности опасности и вероятности наступления по методике, представленной в таблице 1.

Таблица 1

Качественная и количественная оценка рисков

Качественная оценка (1)			Количественная оценка (2)		
Категория риска	Критерий	Оценка	Категория риска	Вероятность наступления	Оценка
Катастрофический ущерб	Уничтожение системы	1	Частые	0,1	A
Критический ущерб	Возможность восстановления жизнедеятельности системы	2	Вероятные	0,1 – 0,01	B
Средний ущерб	Незначительное изменение системы	3	Случайные	0,01 – 0,001	C
Незначительный ущерб	Практически не влияет на изменение системы	4	Удаленные	0,001 – 0,000001	D
			Невозможные	Более 0,000001	E

Серьезность всех обозначенных последствий будет оцениваться путем присвоения каждому из них соответствующей оценки. Основываясь на этой логике, можно разработать некоторые приемлемые критерии и исключить все выявленные опасности. На данной фазе целесообразно использование оценочных команд, метода мозгового штурма, статистических данных. Следуя этому процессу, производится оценка безопасности и надежности бизнес-проекта путем составления матрицы приоритетов. Оценка рисков реализации проекта предприятием ОПК представлена в таблице 2.

Таблица 2

Идентификация, анализ системной опасности и оценка внешних и внутренних угроз реализации проекта предприятием ОПК

Риски	Возможные последствия рисков	Оценка	
Внешние риски		1	2
Повышение стоимости сырья и материалов, энергоресурсов	Снижение объемов продаж и получаемой прибыли, снижение интереса к продукции компании	2	C
Снижение конкурентоспособности предприятия		3	D
Несостоятельность поставщика / недобросовестность контрагента	Потеря репутации, проблемы с налоговыми органами, дополнительные издержки	3	B
Отток высококвалифицированных молодых специалистов за рубеж (утечка мозгов)	Снижение качества выпускаемой продукции, рост технологических потерь и производственного брака, снижение производительности труда	2	D
Нехватка рабочего персонала на предприятиях		2	C
Внутренние риски			
Кадровые риски			
Низкий уровень профессионализма и квалификации специалистов и рабочих	Падение уровня конкурентоспособности предприятия, увеличение себестоимости продукции предприятия, снижение качества выпускаемой продукции, нарушение технологических процессов, простой производственной деятельности	1	C
Девиантное поведение сотрудников		3	B
Промышленный шпионаж		1	B
Снижение производительности труда		2	D
Высокая степень текучки кадров		3	C
Финансовые риски			
Утрата платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия	Снижение объемов получаемой прибыли, неспособность самостоятельно отвечать по своим обязательствам перед кредиторами, неспособность осуществлять финансирование текущей деятельности только собственными оборотными средствами, высокая степень долговой нагрузки на предприятие, банкротство предприятия, увеличение себестоимости выпускаемой продукции	1	C
Зависимость предприятия от заемных средств		2	B
Сокращение доли собственного капитала в активах		2	B
Потеря ликвидности баланса		2	B
Снижение деловой активности предприятия		2	C
Кредитный риск		2	C
Технико-технологические риски			
Износ производственных фондов	Увеличение себестоимости продукции, спад производительности труда, рост брака, дополнительные расходы	2	C
Моральное устаревание применяемых технологий		2	B
Нарушение технологической дисциплины		2	A
Производственно-сбытовые риски			
Снижение темпов роста производства	Снижение объемов выпускаемой продукции, рост себестоимости продукции	3	C
Снижение рентабельности		3	C
Сбои в работе оборудования	Рост брака, снижение темпов производства, штрафы по неисполненным договорам	2	B
Информационные риски			
Утечка информации, составляющей коммерческую тайну	Нарушение авторских прав по производству выпускаемой продукции	2	C
Нарушение работоспособности программного обеспечения	Нарушение технологических процессов	2	C
Экологические риски			
Низкая степень экологичности предприятия и продукции	Штраф за нарушение экологического законодательства	3	D
Низкая экоэффективность предприятия		3	D
Политико-правовые риски			
Участие в арбитражном судопроизводстве в качестве ответчика	Ухудшение имиджа компании	3	C
Силовые риски			
Хищения, кражи на производстве	Утечка конфиденциальной информации, нарушение производственного процесса, дополнительные расходы, срыв своевременного решения технологических задач, потеря технологии, снижение качества продукции	4	C
Внос / вынос на территорию предприятия запрещенных предметов		3	C

На этапе ранжирования опасностей рассматриваются приоритетные угрозы бизнес-проекта в соответствии с матрицей приоритетов, составленной на предыдущей фазе. Выявленные опасности должны быть ранжированы на основе значений таблицы 1. Комбинация этих значений назначает общий индекс опасности каждой отдельной угрозы. Угроза с индексом А является наиболее нежелательной, указывает на соответствующую недопустимую опасность и требует немедленного устранения. Угроза с приоритетом В также требует корректирующих действий. Угроза с индексами С является приемлемой, но она должна пересматриваться через равные промежутки времени. Наконец, угрозы с индексом D и Е являются приемлемыми без какого-либо вмешательства. Эти общие индексы интегрируются с качественной оценкой риска и записываются в основной реестр опасностей и периодически пересматриваются для принятия необходимых мер в целях обеспечения надежности и безопасности проекта. Ранжирование рисков реализации проекта предприятием ОПК представлено в таблице 3.

Разработка планов действий включает в себя формулирование необходимых шагов для понижения уровня рисков, серьезно влияющих на безопасность и надежность проекта. В целях эффективности данного этапа следует обозначить необходимые ресурсы и технические требования для решения этих проблем [5, с. 45]. Действия, направленные на минимизацию внешних и внутренних рисков реализации проекта предприятием ОПК, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Ранжирование внешних и внутренних рисков реализации проекта предприятием ОПК и разработка плана действий

Риски	Оценка		Пути предотвращения риска
Внешние риски			
Снижение стоимости продукции на рынке	2С	Приемлемо, требует мониторинга	Повысить производительность труда, снизить производственные затраты, сократить технологические потери и производственный брак
Нехватка рабочего персонала на предприятиях	2С	Приемлемо, требует мониторинга	Повышение уровня материального и социального обеспечения производственных рабочих
Отток высококвалифицированных молодых специалистов за рубеж (утечка мозгов)	2D	Приемлемо	Создание на базе предприятия учебных программ практик для выпускников технических специальностей, мероприятия по повышению квалификации специалистов, участие в международных выставках и конкурсах, создание программ обмена опытом с другими предприятиями ОПК
Несостоятельность поставщика / недобросовестность контрагента	3В	Требуется корректировки	Всесторонний анализ контрагента, проведение преддоговорной работы
Снижение конкурентоспособности продукции предприятия на рынке	3D	Приемлемо	Повышение качества выпускаемой продукции, изучение передового опыта конкурентов игроков смежных областей
Внутренние риски			
Кадровые риски			
Промышленный шпионаж	1В	Нежелательно	Разработка должностных инструкций, внедрение системы менеджмента качества, контроль и аудит профессиональной деятельности, проведение мероприятий по повышению уровня квалификации персонала, изучение послужного списка сотрудников, введение системы штрафов наказаний, разработка правил внутреннего трудового распорядка
Низкий уровень профессионализма и квалификации специалистов и рабочих	1С	Требуется корректировки	
Снижение производительности труда	2D	Приемлемо	

Окончание табл.

Риски	Оценка		Пути предотвращения риска
Девиантное поведение сотрудников	3В	Требуется корректировки	
Высокая степень текучки кадров	3С	Приемлемо, требует мониторинга	
Финансовые риски			
Утрата платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия	1В	Нежелательно	Оптимизация оборотных средств и минимизация обязательств (реализация сверхнормативных запасов, увеличение собственного капитала, совершенствование управления дебиторской и кредиторской задолженностью, разработка политики взыскания дебиторской задолженности, ликвидация задолженности по оплате труда, своевременное выполнение обязательств перед бюджетом, пересмотр условий расчетов с покупателями и заказчиками), оптимизация внеоборотных активов (сокращение доли непрофильных активов, перераспределение активов, участвующих в основном производстве)
Зависимость предприятия от заемных средств	2В	Требуется корректировки	
Сокращение доли собственного капитала в активах	2В	Требуется корректировки	
Потеря ликвидности баланса	2В	Требуется корректировки	
Снижение деловой активности предприятия	2С	Приемлемо, требует мониторинга	
Кредитный риск	2С	Приемлемо, требует мониторинга	
Технико-технологические риски			
Нарушение технологической дисциплины	2А	Наиболее нежелательно	Анализ рынка современных технологий, изучение опыта конкурентов и результатов НИОКР в своей области, внедрение новых технологий в производство, комплексная автоматизация и компьютеризация производства
Моральное устаревание применяемых технологий	2В	Требуется корректировки	
Износ производственных фондов	2С	Приемлемо, требует мониторинга	
Производственно-сбытовые риски			
Сбои в работе оборудования	2В	Требуется корректировки	Анализ производственных процессов в целях выявления проблемных сторон, определение путей оптимизации производственного процесса, определение новых рынков сбыта путем анализа предприятий-конкурентов, диверсификация деятельности
Снижение темпов роста производства	3С	Приемлемо, требует мониторинга	
Снижение рентабельности	3С	Приемлемо, требует мониторинга	
Информационные риски			
Утечка информации, составляющей коммерческую тайну	2С	Приемлемо, требует мониторинга	Определение зон доступа в соответствии с занимаемой должностью, определение грифов секретности информации, превентивная работа с персоналом предприятия
Нарушение работоспособности программного обеспечения	2С	Приемлемо, требует мониторинга	
Экологические риски			
Низкая степень экологичности предприятия и продукции	3Д	Приемлемо	Непрерывный мониторинг изменений законодательства в части экологии, мониторинг соответствия внутренних нормативно-правовых документов по экологическим нормам законодательству
Низкая экоэффективность предприятия	3Д	Приемлемо	
Политико-правовые риски			
Участие в арбитражном судопроизводстве в качестве ответчика	3С	Приемлемо, требует мониторинга	Проведение всесторонней преддоговорной деятельности в части анализа благонадежности поставщиков и заказчиков, а также аудит предприятия на предмет его платежеспособности и технических возможностей на выполнение договорных обязательств
Силовые риски			
Внос / вынос на территорию предприятия запрещенных предметов	3С	Приемлемо, требует мониторинга	Анализ организации пропускного и внутриобъектового режимов, определение проблемных сторон и их устранение
Хищения, кражи на производстве	4С	Приемлемо, требует мониторинга	

Этап оценки рисков подразумевает критическую проверку всех планов действий, предложенных на более раннем этапе, с точки зрения эффективности сокращения общего уровня индекса рисков, количества необходимых ресурсов, а также выбор оптимального курса действий в достижении цели безопасности и надежности. На данном этапе целесообразно повторить системный анализ рисков и их ранжирование, чтобы выявить основную угрозу безопасности бизнес-проекта. На основании общего рейтинга опасностей, соответствующего всем предлагаемым планам действий, рассчитывается сумма сокращения общего индекса рисков и определяются возможные резервы. Выявленные резервы должны быть основой для выбора предполагаемого плана и определения наиболее эффективных и целесообразных действий. Чем больше величина уменьшения общего индекса рисков, тем выше приоритет выбора. Поскольку ресурсы зачастую являются ограниченными, установление приоритетов позволяет ранжировать планы действий и распределять имеющиеся ресурсы эффективно [9, с. 320].

Этап контроля и мониторинга рисков очень важен при постоянно меняющихся рыночных условиях, поскольку это позволяет своевременно предпринимать корректирующие действия для достижения целей безопасности и надежности проекта. Кроме того, это очень полезно при работе со статистическими данными основных видов угроз в деятельности организации и обновлении статуса проекта на протяжении всего времени его осуществления [4, с. 29].

Представленная модель управления рисками разработана путем интеграции системного анализа угроз, что делает ее практически применимой для оценки безопасности и надежности, связанной с бизнес-проектами. Кроме того, модель может применяться в тех случаях, где объективные данные не доступны и более логичные и качественные рамки необходимы для оценки выявленных рисков, поскольку это систематический и структурированный подход.

Работа с рисками в целях обеспечения надежности и безопасности бизнес-проекта заключается в том, что она позволяет оценить все недостатки имеющейся системы безопасности и определить необходимые пути ее усовершенствования методом качественного и количественного анализа угроз. Этот инструмент должен быть использован сотрудниками службы безопасности для разработки и анализа критериев надежности проектов и связанных с ним процессов. Для создания эффективных и прибыльных проектов необходимо признать существование неразрывной связи между бизнес-процессами и процессами обеспечения безопасности и надежности проектов [7, с. 324]. Это позволит компании быстро реагировать и приспосабливаться к постоянно меняющимся рыночным механизмам. Эффективная и качественная оценка надежности и безопасности проектов через выявление рисков и угроз одна из главных причин успеха в бизнесе.

Литература

1. *Дженстер П.* Анализ сильных и слабых сторон компании: определение стратегических возможностей / П. Дженстер, Д. Хасси; пер. с англ. М. : ООО «И.Д.Вильямс», 2016. 368 с.
2. *Джилад Б.* Конкурентная разведка. Как распознать внешние риски и управлять ситуацией. СПб. : Питер, 2015. 320 с.
3. *Дымова И. А.* Учетно-аналитические аспекты экономической безопасности бизнеса : дис. ... канд. экон. н. М. : РГБ, 2015.
4. *Захаров О. Ю.* Обеспечение комплексной безопасности предпринимательской деятельности. Теория и практика / О. Ю. Захаров. М. : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2018. 320 с.

5. *Коноплева И. А., Богданов И. А.* Управление безопасностью и безопасностью бизнеса : учеб. пособие для вузов / под ред. И. А. Коноплевой. М. : ИНФРА-М, 2018. 448 с.
6. *Котова Н. Н.* Стратегическое планирование деятельности компании : учебное пособие / Н. Н. Котова. Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2015. 81 с.
7. *Румельт Р.* Хорошая стратегия, плохая стратегия. В чем отличие и почему это важно / Р. Румельт; пер. с англ. О. Медведь. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. 448 с.
8. *Флиvbьорг Б.* Мегапроекты и риски: анатомия амбиций / Б. Флиvbьорг, Н. Брузелиус, В. Ротенгаттер; пер. с англ. М. : ООО «Альпина Паблишер», 2014. 288 с.
9. *Хэмел Г.* Стратегическая гибкость / Г. Хэмел, К. Прахалад, Г. Томас, О'Нил Д.; пер. с англ. СПб. : Питер, 2015. 384 с.