

УДК 336.64

Оценка рисков наукоемкого предприятия (на примере ОАО «Композит»)

Ашихмина Е.Р., студент

*Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Ракетно-космические композитные конструкции»*

Научный руководитель: Пилюгина А.В., к.э.н, доцент

Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана

pilyuginaanna@bmstu.ru

Ракетно-космическая промышленность на современном этапе развития экономики Российской Федерации продолжает играть ведущую роль. Это происходит с учетом традиционной тесной связи отрасли с другими, обеспечивающими ее развитие отраслями, являясь одной из наиболее наукоемких и инновационных отраслей экономики. Авиационная и ракетно-космическая промышленность занимают приоритетное место в российской промышленной политике, о чем свидетельствует реализуемая стратегия развития авиационной промышленности РФ на период до 2015 года и космические программы развития Роскосмоса. Согласно [1], ракетно-космическая промышленность страны должна к 2020 году производить 16% общемировой продукции, выпускаемой в данной сфере. Сегодня эта доля составляет примерно десятую часть. Такое увеличение российского присутствия на мировом космическом рынке потребует роста объема производства примерно вдвое.

В этой связи предприятия должны обратить особое внимание на принятие управленческих решений в части увеличения размеров финансирования Программы технического перевооружения предприятия. Что, в свою очередь, должно найти отражение в стратегиях развития предприятий отрасли.

Согласно [2], в ОАО «Композит» на 2014 год с целью дальнейшего увеличения объема продукции, финансово-экономической устойчивости и эффективности сохраняется ранее выработанная стратегия:

1. Увеличение масштабов участия в реализации федеральных целевых программ, действующих в российской ракетно-космической промышленности и смежных высокотехнологичных отраслях оборонно-промышленного комплекса России.

2. Развитие технологической базы предприятия, способной обеспечить создание образцов-демонстраторов и опытных партий продукции по максимально широкому спектру результатов НИР и ОКР, выполняемых предприятием. Цель: повышение конкурентоспособности ОАО «Композит» на корпоративном и государственном рынках НИР и ОКР.

Новым моментом в технологическом развитии предприятия должны стать действия, обеспечивающие качественный рост производственных возможностей на направлениях «Металлургия» (цель – создание высокотемпературных материалов) и «Композиционные материалы» (цель – выпуск крупногабаритных изделий).

3. Интенсификация работ по организации на собственной производственной базе малотоннажного серийного выпуска специальных материалов и заготовок в обеспечение потребностей российского и международного рынков высокотехнологичной продукции.

Основными факторами риска, связанными с деятельностью ОАО «Композит» и фиксировавшимися в предыдущие годы, являются:

усиление роста активности конкурирующих организаций, корпораций и объединений (государственных, частно-государственных и частных);

предельное состояние резервов компании, обеспечивающих экстенсивное развитие по ключевым научно-техническим и производственным направлениям;

ограниченный доступ к инвестиционным ресурсам в объеме, достаточном для обеспечения необходимых темпов технического перевооружения;

изменение требований природоохранного законодательства;

усложнение разрешительных систем, систем контроля качества и регламентов, сопровождающих производственную и внешнеэкономическую деятельность.

Преодоление рисков требует отвлечения все более значительной части средств на инфраструктурные расходы.

Длительное действие названных факторов может привести, по мнению руководства компании, к существенному снижению конкурентоспособности предприятия на рынке материалов для высокотехнологичных изделий. Основной тенденцией является «смещение спроса контрагентов/заказчиков, ориентированных на высокотехнологичную продукцию, от результатов НИР и ОКР к товарным поставкам малых партий специальных материалов и заготовок. Аналогичная тенденция отмечается и на мировом рынке создания высокотехнологичной продукции: происходит структурная реорганизация НИОКР, выражающаяся в смещении акцента на их ранние стадии (НИР) и активизация работ по демонстрации перспективных технологий (демонстрационные программы, требующие для

реализации наличия оснащенных должным образом малосерийных/малотоннажных производств)».

Преодолению рисков могут способствовать рационализация расходов, нахождение новых источников финансирования, определение новой «модели» развития предприятия и взаимодействия его подразделений, имеющей целью сохранение конкурентоспособности и высоких темпов роста. Поддержание устойчивого финансового состояния в течение длительного периода, реализация комплексного риск-менеджмента, сопровождаемые ростом стоимости бизнеса, способны создать предпосылки для успешного освоения внешних инвестиционных ресурсов, необходимых для развития ОАО «Композит».

Выявление рисков компании. В финансовом менеджменте используется большое количество подходов к оценке (измерению) риска. В процессе такой оценки исследуются различные варианты исхода случайных событий с учетом возможных выгод и, в первую очередь, возможных потерь. Для систематизации такой информации существующие методы оценки рисков можно разделить на две большие группы – методы качественной оценки рисков и методы количественной оценки рисков. Т.к. значительная часть рисков не поддается измерению, оценка подобных рисков осуществляется экспертным путем.

Проведённый анализ деятельности компании позволяет идентифицировать основные риски, которым она подвержена. Результаты идентификации рисков сведены в карту рисков (табл. 1).

Таблица 1

Карта рисков ОАО «Композит»

Риск	Описание
1	2
Инфляционный риск	Вид финансовых рисков, заключающийся в возможности обесценивания реальной стоимости капитала (в форме финансовых активов организации), а также ожидаемых доходов и прибыли организации от осуществления финансовых сделок или операций в связи с ростом инфляции. Данный вид риска носит постоянный характер и сопровождает все финансовые операции предприятия в условиях инфляционной экономики.
Товарный риск	Это риск потерь, связанных с непредсказуемым колебанием рыночных цен на товары и услуги, на торгуемые финансовые инструменты, на комплектующие изделия или материалы.
Риски, связанные со сбытом продукции	В эту группу относятся риски того, что организация не сможет генерировать достаточные потоки денежных средств. Соглашения о продаже продукции существенно снижают неопределенность, связанную с продажами.
Валютный риск	Этот риск предприятия связан с изменением курса валют: опасность валютных потерь, связанных с изменением курса валюты платежа;

	убытки экспортёра связаны с понижением курса валюты платежа; убытки импортёра связаны с повышением курса валюты платежа.
Риск ликвидности	Под риском ликвидности понимается опасность того, что компания может оказаться неплатежеспособной и не сможет выполнить свои обязательства перед контрагентами.
Политические риски	Эти риски связаны с изменением законодательства, изменением налогообложения, повышения акцизов и других налогов, а также вмешательства во внешнеэкономическую деятельность органов управления. Так как предприятие не может оказывать влияние на политические риски, они относятся к категории внешних.
Риск изменения уровня цен на выпускаемую продукцию	При изменении уровня цен на выпускаемое оборудование бизнес может оказаться убыточным. Так как цена является одним из самых главных факторов обеспечения положительных денежных потоков по проекту.
Риск неэффективного продвижения продукции компании	Риск неграмотного построения процесса продвижения товара, в т.ч. неудовлетворительной работой по участию в тендерах иностранных организаций на поставку оборудования; организация рискует не выйти на запланированный объем продаж, недополучить прибыль и не рассчитаться с кредиторами, как следствие.
Риск недостаточного уровня кадрового обеспечения	Оплаченные заказчиками и принятые организацией заказы могут быть выполнены не в срок из-за некомпетентности персонала, чем подорвут репутацию фирмы. Продукция может быть выполнена некачественно, что вызывает дополнительные расходы на устранение брака.
Эксплуатационный риск	Риск, связанный с тем, что нормальные текущие операции не позволяют получать поток денежных средств, достаточный для ведения бизнеса и обслуживания долгов организации.
Процентный риск	Риск выражается в снижении доходности собственного капитала, вложенного в краткосрочные финансовые инструменты – депозитные вклады. Также это приведет к излишкам ликвидности и снижению прочих показателей деятельности – рентабельности собственного капитала, показателей оборачиваемости.

Подходы к оценке рисков ОАО «Композит». Одним из подходов к оценке рисков является метод экспертных оценок. Оценивая экспертным путем выявленные риски, определяется вероятность возникновения рискового события и вызываемые им потери.

Величину риска по совокупности указанных параметров характеризуют числом, равным произведению номеров градаций. Результаты рассматриваемой качественной оценки рисков представляют графически в виде матрицы выявленных рисков. [3]

Поскольку риски имеют вероятностную природу, оценка вероятности наступления негативного события при экспертной оценке отчасти субъективна. Принципиальным является необходимость привязки рисков к определенному временному интервалу и оценка вызываемых ими потерь. Это, несомненно, является трудной, нестандартной задачей. Поэтому для оценки рисков компании целесообразным является привлечение

группы специалистов, работающих в компании в сфере маркетинга, финансов, логистики, что наиболее полно позволяет отразить область возникновения рисков. Каждый специалист, в соответствии с методикой оценки, опрашивается отдельно при помощи специально разработанного опросного листа. В дальнейшем полученные результаты ранжируются по вероятности возникновения и значимости риска. Для оценки вероятности возникновения и значимости рисков компании внутренние эксперты опираются на собственный исторический опыт.

Для вероятности возникновения риска применяются следующие градации:

- 1 – незначительная вероятность возникновения события;
- 2 – малая вероятность возникновения события;
- 3 – средняя вероятность возникновения события;
- 4 – высокая вероятность возникновения события;
- 5 – исключительно высокая вероятность возникновения события.

Для оценки тяжести последствий наступления рискованного события в качестве градаций могут быть использованы следующие:

- 1 – минимальные последствия;
- 2 – низкие последствия;
- 3 – средняя тяжесть последствий;
- 4 – высокая тяжесть последствий;
- 5 – катастрофические потери.

В качестве экспертов, которых возможно привлечь к участию в опросе в ОАО «Композит» в соответствии с организационной структурой, можно рассматривать следующих лиц: генерального директора, главного бухгалтера, главного конструктора, директора по кадрам, режиму и безопасности, директора по внешнеэкономической деятельности, коммерческого директора, а также начальника отдела сбыта.

Далее разрабатывается и окончательно согласовывается опросный лист. Опросный лист представляет таблицу, в которую занесены все идентифицированные в ходе анализа деятельности предприятия риски. По горизонтали располагаются номера, присвоенные каждому эксперту. Соответственно цифры от 1 до 7. По вертикали – вид конкретного риска. Каждый эксперт проставляет в столбце с соответствующим номером напротив каждого из 11 выявленных рисков оценку по пятибалльной шкале вероятности возникновения риска и оценку тяжести последствий наступления рискованного события. В таблице 2 представлена структура и вариант заполнения опросного листа, а также приводятся мнения экспертов по каждому оцениваемому риску, полученные на основе

опросов, проводимых студентами университета при прохождении практик в 2013 году на ОАО «Композит».

Таблица 2

Опросный лист

Риск	Оценки экспертов							Средняя оценка	Рейтинг
	1	2	3	4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инфляционный риск	1	2	1	1	1	2	2	1,43	3,88
	2	3	1	3	2	4	4	2,71	
Товарный риск	4	3	2	3	2	3	2	2,71	9,31
	3	4	4	3	4	3	3	3,43	
Риски, связанные со сбытом продукции проекта	1	2	3	3	2	1	3	2,14	8,27
	4	5	4	3	3	4	4	3,86	
Валютные риски	3	2	4	4	3	2	3	3,00	12,43
	4	5	5	4	4	3	4	4,14	
Риск ликвидности	3	4	4	5	4	3	4	3,86	8,27
	2	2	3	1	3	3	1	2,14	
Политические риски	1	1	2	2	3	4	2	2,14	4,29
	3	1	1	2	3	3	1	2,00	
Риск изменения уровня цен на выпускаемую продукцию	2	1	3	3	2	3	1	2,14	9,18
	4	4	5	2	5	5	5	4,29	
Риск неэффективного продвижения продукции компании	1	1	2	2	3	2	1	1,71	6,12
	3	5	4	4	3	3	3	3,57	
Риск недостаточного уровня кадрового обеспечения	1	2	1	2	1	2	2	1,57	4,94
	3	4	2	3	2	4	4	3,14	
Эксплуатационный риск	3	2	2	2	4	2	3	2,57	6,24
	3	2	2	2	3	2	3	2,43	
Процентный риск	3	4	3	3	2	3	4	3,14	4,94
	3	1	2	1	2	1	1	1,57	

В столбце средняя оценка указывается среднее арифметическое значение из экспертных оценок по вероятности наступления события и тяжести последствий наступления такого события. В столбце «рейтинг» указана интегральная оценка риска, т.е. произведение средних оценок экспертов по вероятности и тяжести наступления риска.

Построение и анализ матрицы рисков компании. Для дальнейшего анализа рисков необходимо построить матрицу рисков организации (см. табл. 3) в координатах значимости рисков и вероятности их возникновения.

Матрица рисков

значимость риска	5	5	10	15	20	25
	4		8 (№3, 5)	12	16	20
	3		6 (№8, 10)	9 (№2, 7)	12 (№4)	15
	2		4 (№9)	6	8	10
	1		2	3 (№1)	4 (№6, 11)	5
		1	2	3	4	5
		вероятность возникновения				

На полученной матрице рисков выделяются 3 зоны.

Зона светлой диагонали вверх (низкие значимость и вероятность возникновения): область толерантного для организации риска, устанавливается руководством организации. В данную область попали риски с номерами 1, 6, 9, 11. Эти риски предприятие может взять на себя. Однако необходимо осуществить постоянный контроль этих рисков.

Зона серого цвета: область риска, который должен быть уменьшен до уровня толерантности, либо передан третьим лицам. В данную область попали риски с номерами 2, 3, 5, 7, 8, 10. Данные риски по своим показателям выше установленной нормы. Именно этими рисками организация должна активно управлять. Далее перечислены мероприятия по управлению рисками этой группы (таблица 4).

Зона светлой диагонали вниз (высокие значимость и вероятность возникновения): область неприемлемого риска. Риски, попадающие в эту зону (риск 4 – валютный риск), являются катастрофическими для предприятия.

Таблица 4

Мероприятия по управлению рисками

Риск	Рекомендуемые мероприятия по управлению
1	2
Товарный риск	Необходимо заключать форвардные контракты на поставку комплектующих.
Риски, связанные со сбытом продукции проекта	Необходимо взимать предоплату за изготавливаемую продукцию. По возможности заключать долгосрочные контракты.

Валютные риски	Необходимо хеджировать данные риски путем заключения фьючерсных контрактов.
Риск ликвидности	Можно создавать финансовые резервы или дополнительно финансировать оборотный капитал другими способами.
Риск изменения уровня цен на выпускаемую продукцию	Заключение договоров с фиксированной ценой на долгосрочный период.
Риск неэффективного продвижения продукции компании	Использование сторонних профессиональных организаций, которые продумают рекламную кампанию для эффективного продвижения продукции компании.
Эксплуатационный риск	Необходимо отслеживать процессы производства и продаж оборудования с тем, чтобы издержки не превышали допустимого уровня, а денежных потоков было достаточно для эффективного функционирования предприятия.

Валютный риск, по результатам оценочных процедур, оказался в области неприемлемого риска, от него надо либо немедленно уклониться, либо снизить его до толерантного уровня. Уклониться от валютного риска не представляется возможным, так как организация осуществляет внешнеэкономическую деятельность, на которую в различные временные периоды приходится более 25% оборота компании. [4]

В 2013 году ОАО «Композит» выполнило работы (оказало инжиниринговые услуги) по контракту с Кореей. Объем реализованных услуг составил 4120 тыс. руб. Также проводились работы по экспортному контракту с Китаем через комиссионера ООО АСПЕМ, от которого был получен аванс на расчетный счет в размере 4708 тыс. руб.

Курсовые разницы в 2013 году (положительные – в размере 468 тысяч руб., отрицательные – 291 тысяч руб.) сформировались в результате изменения курсов иностранных валют. Фиксация контрактных цен именно в долларах США – общее условие практически всех фирм заказчиков.

Таким образом, было установлено, что валютный риск является доминирующим по показателям вероятности и значимости для организации. Рекомендуется осуществить анализ стратегий управления именно этим видом риска и подобрать подходящий метод хеджирования. Причем специфика предприятия выдвигает к такому методу дополнительное требование: инструмент не должен быть слишком сложным в применении, требовать постоянной работы службы финансового планирования (за отсутствием таковой).

Список литературы

1. Государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы». Режим доступа: <http://www.federspace.ru/115/> (дата обращения 21.02.2014).
2. Годовой отчет за 2013 год. Режим доступа: <http://kompozit-mv.ru/index.php/ru/o-predpriyatii/15-korporativnoe-upravlenie> (дата обращения 21.02.2014).
3. Селюков В.К. Риск-менеджмент организации: учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. 187 с.
4. Сайт открытого акционерного общества «Композит». Режим доступа: <http://kompozit-mv.ru/> (дата обращения 21.02.2014).