УПРАВЛЕНИЕ КОРПОРАТИВНЫМИ РИСКАМИ

Ольга Ермолина

окончила Санкт-Петербургский государственный университет, факультет географии и геоэкологии (кафедра экологической безопасности и устойчивого развития регионов) в 2008 году. С 2012 года является старшим консультантом компании Marsh Risk Consulting, вовлечена в проекты по консультированию по рискам на территории СНГ.

Выявление наиболее существенных рисков и ранжирование их по значимости позволяет оптимальным образом использовать ресурсы компании и разработать эффективную программу мероприятий по управлению рисками. Marsh Risk Consulting, подразделение компании страхового брокера Marsh, предлагает ознакомиться с одним из подходов построения системы управления корпоративными рисками, в основе которого лежит метод количественного моделирования и оценки рисков.

Прежде всего хочется отметить, что управление корпоративными рисками – тема весьма обширная, охватывающая организацию в целом. Природа корпоративных рисков может быть любой, поэтому и набор инструментов управления ими довольно разнообразен. Одним из существенных инструментов является страхование.

В данной статье речь пойдет о построении систем управления корпоративными рисками, основанными на количественном моделировании и оценке рисков (подход Marsh Risk Consulting). Такие системы включают в себя все этапы: выявление, количественную оценку рисков, планирование мероприятий по управлению рисками (в том числе расчет оптимальных программ страхования) и расчет остаточного риска. В следующем номере будет опубликована статья, в которой будет рассказано о том, как при помощи моделей количественной оценки рисков можно расчетным путем определить оптимальные для конкретной компании параметры программы страхования имущества и перерывов производства.

Моделирование и количественная оценка

Выполняя моделирование и количественную оценку рисков, важно помнить, какую задачу мы решаем, на какой вопрос отвечаем. Комплексные модели оценки рисков должны отвечать на следующие вопросы:

- Какие риски компании являются критическими? Почему?
- Как управлять критическими рисками? Какие инструменты выбирать: страхование или что-то еще?
- Каково влияние операционных, финансовых, стратегических рисков на KPIs?
- Какова взаимосвязь между рисками?
- Каковы вероятность достижения цели и возможные отклонения от цели?
- Как рассчитать эффективность работы компании и менеджмента по достижению целей с учетом рисков?

Когда мы говорим об управлении корпоративными рисками, необходимо, в первую очередь определить, что же мы подразумеваем под словом «риск». Риск – это неопределенность в достижении цели. Таким образом, для компании, целью которой является получение чистой прибыли в следующем отчетном периоде в объеме «X», риском будет являться то, что чистая прибыль может принять значение меньше или больше, чем «X». Если целью компании является отсутствие аварий на производстве, то риском будет то, что аварии могут произойти.

При этом управление риском должно заключаться в том, чтобы предпринять оптимальный набор мероприятий по повышению вероятности достижения запланированного значения показателя.

Каким образом можно судить об оптимальности набора мероприятий? В данном случае не обойтись без расчетов. При этом расчет

должен позволять оценивать текущий уровень риска[1] и остаточный уровень риска[2].

Когда речь идет про один-два фактора риска, вероятно, такой расчет можно выполнить при помощи калькулятора или даже в уме. Количество факторов риска реальных компаний может измеряться десятками (речь идет только о тех факторах риска, которые существенным образом могут отклонять целевые показатели от плановых значений). В связи с этим возникает необходимость строить расчетную модель количественной оценки рисков.

Далее рассмотрим подход Marsh Risk Consulting к построению таких моделей.

Данный подход позволяет отвечать на вопросы, перечисленные в начале статьи, благодаря чему становится возможным:

- получать всю необходимую информацию для принятия эффективных стратегически важных решений о деятельности компании (в том числе о программах страхования) Советом директоров и Правлением компании;
- определить и выполнить анализ всех применимых параметров риска;
- определить основные факторы риска, которые дают наибольший вклад в общую неопределенность достижения значений целевых показателей (финансовых и нефинансовых);
- сформировать сбалансированную систему показателей;
- сформировать экономически эффективную программу мероприятий управления рисками, обеспечивающую достижение плановых значений целевых показателей;
- вести постоянный мониторинг и контроль рисков и мероприятий по управлению ими.

Для построения модели в первую очередь необходимо определить перечень целей (целевых показателей) компании, оценку риска которых следует произвести. Цели могут быть как финансовые, так и нефинансовые: стратегические, операционные, инвестиционные, качественные и другие.

После определения набора целевых показателей становится понятным, что будет служить основой модели. Модель должна выстраиваться на основании планов, в которых производится расчет целевых показателей компании.

Например, если интересно оценить риски финансовых показателей (чистая прибыль, валовая прибыль, EBITDA, остаток денежных средств, ROE и другие), то модель должна быть построена на базе бизнес-плана компании. Если риски показателей инвестиционных проектов (сроки, стоимость, ресурсы и другие), то модель должна быть выстроена на базе плана инвестиционного проекта. Если интересно оценить риски выпуска продукции, то модель должна быть

1 Уровень риска, который есть без применения мероприятий.

2 Уровень риска, который будет в случае выполнения мероприятия, с учетом остальных параметров деятельности компании и всех факторов риска.

выстроена на базе производственного плана.

В файл-основу модели необходимо внести формулы, описывающие экономические взаимосвязи между параметрами плана. Внесенные взаимосвязи должны автоматически пересчитывать значения целевых показателей (определяемых расчетным путем) при изменении значения любого из входящих параметров плана. Технически файл-основа может быть представлена практически в любом формате – MS Excel или MS Project – или являться выгрузкой из ERP систем.

Далее в те параметры плана, которые на заданном горизонте могут принимать значения, отличные от запланированных, вносятся неопределенности (по сути, риски).

Для того, чтобы внести неопределенности в параметры плана, необходимо определить, каков может быть в реальности диапазон значений данного параметра на заданном горизонте планирования, и какие из интервалов значений внутри данного диапазона более, а какие менее вероятны. Такую информацию можно получить из различных источников: статистика, нормативная документация, изменения законодательства, новости отрасли и т.д.

На основании этой информации неопределенность значений каждого из параметров, который может отклоняться от планового, описывается распределением вероятности[3].

При этом форма распределения может быть любой, и она должна максимально правдоподобно описывать совокупность возможных значений данного параметра плана. Например, если возможные значения объемов выпуска продукции класса «А» колеблются в диапазоне от 1000 до 2000 единиц, но, скорее всего, будет выпущено примерно 1300 единиц, то неопределенность объемов выпуска продукции класса «А» будет характеризоваться следующим распределением вероятности (Рис. 1).

Стоит отметить, что во многих случаях невозможно задать обоснованное распределение вероятности непосредственно параметра плана, так как на него влияет совокупность факторов риска. При этом влияние каждого отдельного

3 В этот момент может появиться совершенно логичный вопрос о том, как же технически описать распределением вероятности параметры планов, находящихся в электронных файлах (например, MS Excel). В связи с этим хочется отметить, что для выполнения такого действия существуют различные специальные программы/ надстройки над MS Excel, интегрированные с ERP системами. Такие программы позволяют не только работать с распределениями вероятности (вносить неопределенности в параметры планов), но и вносить в модели информацию о корреляциях, а, в конечном счете, позволяют быстро выполнять имитационное моделирование (методом Монте-Карло или Латинский Гиперкуб) большого (10000 и более) количества сценариев возможных значений целевых показателей. На основании информации о совокупности расчетных значений целевых показателей становится возможным анализировать:
- вероятность достижения плановых значений целевых показателей под влиянием всех факторов риска;
- возможные диапазоны значений целевых показателей под влиянием всех факторов риска;
- наиболее приоритетные факторы риска (приоритеты в данном случае определяются математически);
- другую важную информацию о рисках компании.

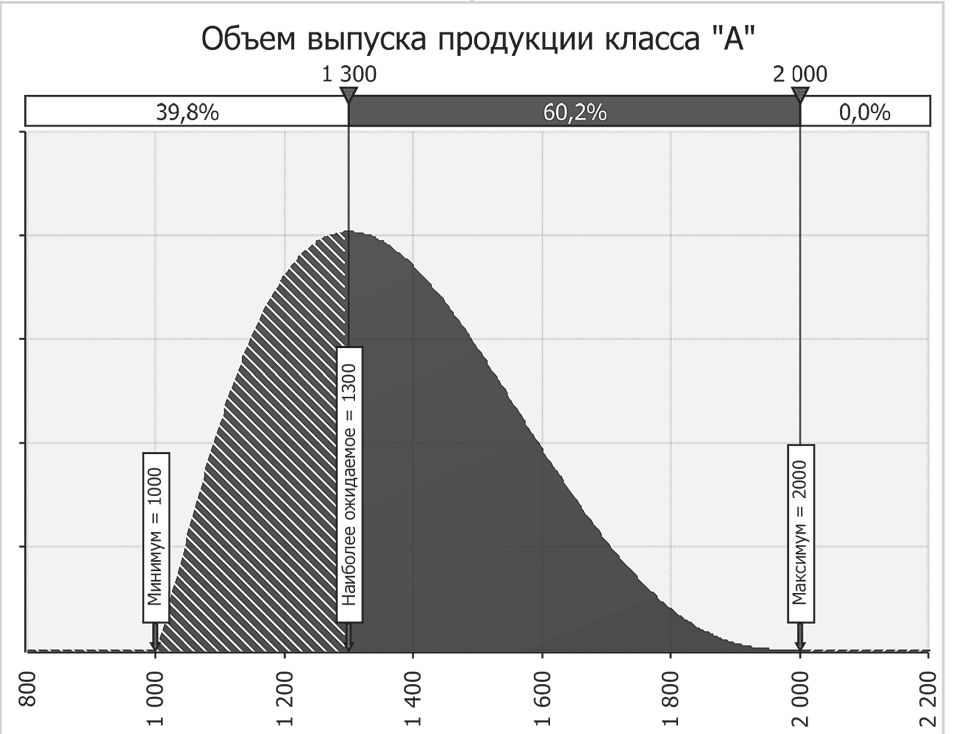

Рис. 1

фактора риска различно, и между факторами риска есть взаимозависимость.

В этом случае следует отдельно моделировать каждый из факторов риска (каким образом он влияет на соответствующий параметр плана), а затем на величину их совокупного влияния изменять значение параметра плана.

Например, если объем выпуска продукции может изменяться из-за аварий/ инцидентов/ случаев простоя (различных типов), изменения спроса, колебаний цен, то моделировать необходимо возможное изменение объема выпуска продукции из-за каждого из этих факторов в отдельности[4]. Для расчета итогового возможного изменения объемов выпуска продукции необходимо сложить полученные результаты.

В модель также необходимо внести имеющиеся между параметрами взаимосвязи и корреляции. Данный момент крайне важен, так как отсутствие соответствующих взаимосвязей и корреляций может исказить результаты моделирования.

Так, например, себестоимость должна быть связана с выручкой. В этом случае при моделировании влияния рисков, например, аварий на выручку (через объемы производства) будет пересчитываться и величина затрат на производство продукции, то есть влияние рисков

4 Более подробно о моделировании изменения объемов выпуска продукции из-за аварий/ инцидентов/ случаев простоя будет, в том числе, рассказано в следующем номере.

на прибыль в этом случае будет отражено корректно. Если данная взаимосвязь не учтена, то влияние риска на прибыль будет отражаться некорректно.

Имитационное моделирование

После того, как модель построена, можно выполнять имитационное моделирование: автоматизированный расчет 10000 и более возможных сценариев реализации рисков, их влияния на параметры плана и расчет их совокупного влияния на целевые показатели.

В результате выполнения имитационного моделирования генерируются различные формы для анализа информации. Ниже приведены примеры двух форм и указано, какую информацию можно извлечь из них.

Распределение вероятности возможных значений целевых показателей (любых, для которых выполнялось моделирование). Эта форма выглядит следующим образом (Рис. 2).

Благодаря такой форме можно понять:

- с какой вероятностью будет достигнуто плановое значение целевого показателя;
- каковы возможные пределы отклонения целевого показателя (как негативного, так и позитивного) от планового уровня и от уровня толерантности.

Форма, отображающая результаты приоритезации факторов риска (Рис. 3).

Выявление наиболее существенных рисков и ранжирование их по значимости позволяет оптимальным образом использовать ресурсы компании и разработать эффективную программу мероприятий по управлению рисками.

Ресурсы и возможности

Компания, внедряющая систему управления корпоративными рисками, может выделить для этих целей отдельное подразделение специалистов, которые будут

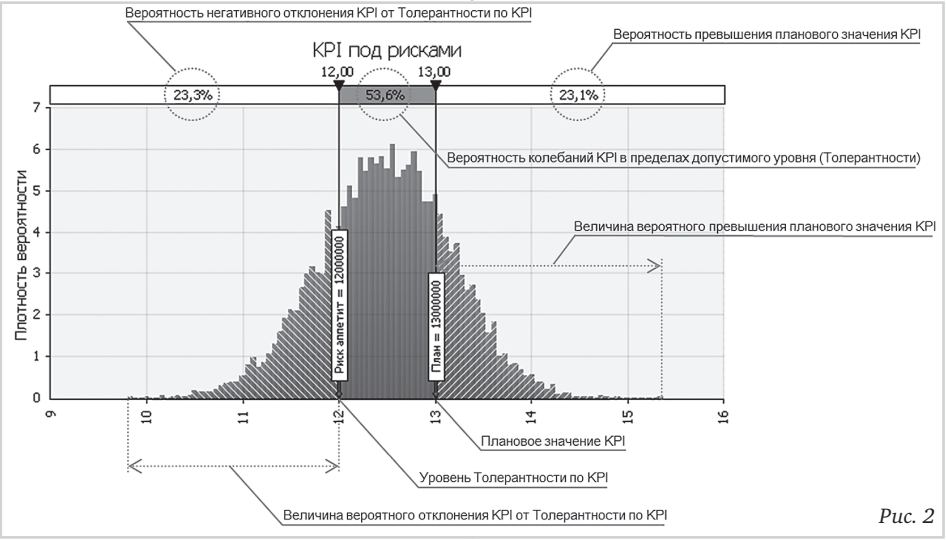

Рис. 2

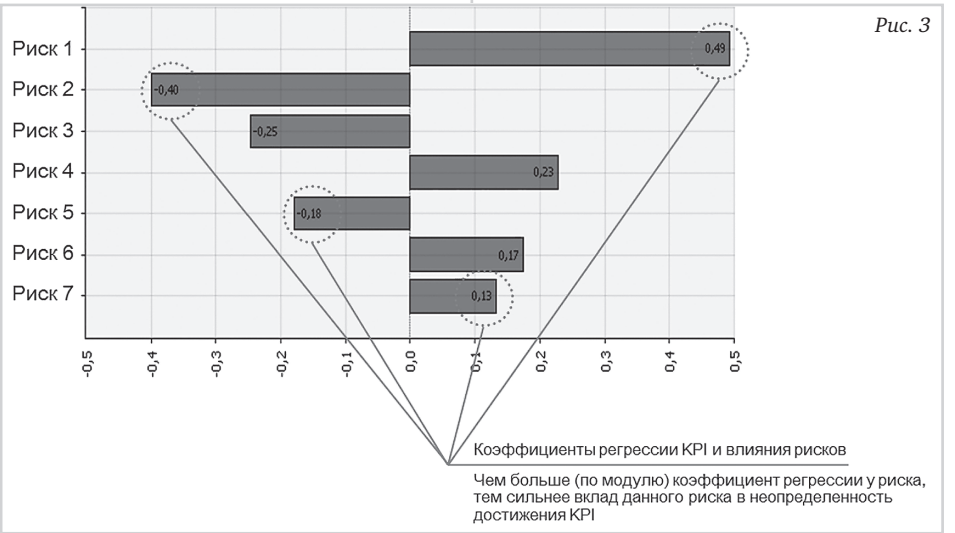

Рис. 3

заниматься только корпоративными рисками; а может обучить специалистов, занимающихся планированием (стратегическим, операционным, инвестиционным и др.), моделированию и количественной оценке рисков. Таким образом, специалисты смогут создавать планы с учетом рисков.

Компания может заниматься внедрением систем управления рисками/ построением моделей оценки рисков силами своих специалистов, а может привлекать консультантов, в целях привлечения специалистов, имеющих большой опыт работы в области управления рисками, или в целях экономии времени своих сотрудников.

Marsh Risk Consulting оказывает комплекс услуг в области управления рисками:

- обучение специалистов компании моделированию и количественной оценке рисков/ основам управления рисками, с тем, чтобы они могли самостоятельно строить модели количественной оценки рисков, применять их в своей работе, выполнять соответствующий анализ;
- разработка моделей оценки рисков. Это могут быть небольшие модели, направленные на решение конкретной задачи. Построение таких моделей может занимать 1–2 недели. А могут быть и комплексные модели оценки всех рисков компании. Такие проекты занимают несколько месяцев;
- аудит моделей, разработанных специалистами компании.

В каждом отдельном случае решение по внедрению систем управления рисками будет индивидуально. Безусловно, оно должно быть направлено на сокращение рисков компании, минимизацию ее затрат.

(Продолжение статьи в номере «Современные страховые технологии» 05(46), сентябрь-октябрь 2014).