

В.Н. Вяткин, PhD, канд. экон. наук, профессор,
Нью-Джерси, США

А.Ю. Казак, д-р экон. наук, профессор,¹
Екатеринбург

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ И КЛАССИФИКАЦИИ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ: ФОРМУЛА И ТАКСОНОМИЯ РИСКОВ

Рассматривается потребность в развитии общей целостной теории риска, без которой немислим прогресс в прикладных сферах организационной деятельности. На основе суммирования источников теории риска авторы обсуждают многоаспектную природу риска; рассматривается классическая модель риска, происходящая из идей XVII и XVIII вв. В качестве основы для построения целостной теории риска предлагается общая формула риска. В соответствии с этой формулой предлагается подход к построению классификаций рисков, который может стандартизировано применяться к любым рискованным ситуациям, а также формат классификации рисков, на котором может быть построена более полная таксономия рисков.

Ключевые слова: риски, теория рисков, модели оценки и управления рисками, классификация, таксономия рисков, общая формула рисков.

Развитие технологий привело не к увеличению рискованного ландшафта человечества вообще (жизнь во все времена была рискованным мероприятием), а к тому, что группа фатальных рисков выросла и количественно, и качественно до таких масштабов, что время от времени неприемлемо сильно угрожает устойчивости человечества во многих отношениях и на многих уровнях. Раньше за ошибки в принятии решений человечество платило такой частью свое-

го благосостояния, которое не сбивало его (человечество) с пути развития, которое так или иначе считалось приемлемо благоприятным. Сейчас технологии стали такими, что за некоторые ошибки обществу приходится платить существенными изменениями образа жизни, которые все более приближаются к полностью неприемлемому будущему. Следовательно, актуализируется потребность в более эффективном инструменте манипулирования рисками любых действий разнообразных активных систем.

Принято считать, что история не знает сослагательного наклонения: будет только то, что будет, но хочется, чтобы завтра было в целом лучше, чем вчера, и чтобы сегодня мы могли бы не упустить возможностей для обеспечения этого. Человечество всегда стремилось понять будущее и влиять на него. Люди всегда хотели повысить возмож-

¹ Вяткин Валерий Нурович – кандидат экономических наук, PhD, профессор Колледжа святого Петра, штат Нью-Джерси, США (Assistant Professor of Management and Organizational Behavior, Saint Peter's College, USA); e-mail: vnyvatkin@gmail.com.

Казак Александр Юрьевич – доктор экономических наук, профессор, директор Научно-образовательного центра в области финансовых рынков и финансовых институтов «Финансы», заведующий кафедрой финансов, денежного обращения и кредита Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина; e-mail: akazak@k66.ru.

ность успеха своих усилий, какими бы они ни были, это естественно. Во всех сферах деятельности, принимая решения, люди стремились сегодня угадать путь, который ведет к неприемлемым неприятностям и уклониться от них, делая сегодня нечто превентивно блокирующее эти пути развития завтрашних событий. Именно в этом контексте понимается философское представление о риске как феномене, понимание которого и манипулирование которым, кажется, позволяет в ощутимой мере избегать неудач.

Главные задачи управления риском состоят в том, чтобы:

- выявить те действия, которые, если их предпринять в ближайшем будущем, защитят нас от потерь в будущем более отдаленном;
- целенаправленно наблюдать за развитием событий, чтобы вовремя выявлять ранее непредвиденные события;
- предлагать своевременные меры по поддержанию защищаемого объекта (например, коммерческого проекта) в состоянии готовности принять адекватные меры, которые вернут этот объект на желательную траекторию в любом смысле этого слова.

Что бы мы ни делали, будущее не перестанет быть рискованным, но оно хотя бы, с большей вероятностью, будет и будет не слишком ужасным в той его части, которая зависит от наших действий. Иначе говоря, главная задача управления риском состоит в том, чтобы оценить различные варианты управленческих решений по шкале от почти безрисковых до фатальных, предоста-

вив лицу, принимающему решение, возможность сознательного выбора сообразно с его рискованным аппетитом. В этом смысле можно говорить о том, что созрела потребность в новой парадигме управления – парадигме провидения; управления возможностями, а не только событиями и их последствиями; парадигме управления рисками.

С самых первых попыток систематически осмыслить множество явлений, которые описываются словом «риск», становится ясно, что риск – это феномен многомерный, многоаспектный и изменяющийся во времени. Понимание, а тем более манипулирование такими объектами безусловно требует целостного подхода. Это делает его изучение сложным, но не невозможным. Тем более что современные компьютеры позволяют во все большей мере работать с многомерностью, представляя выводы этой работы в виде, более, чем раньше, удобном для человеческого восприятия. Потребность в углублении исследования рисков вытекает из самого технологического прогресса, а возможность – из той его части, которую называют «компьютеризацией». Попытки управлять рисками предпринимаются практически всеми людьми или организациями. Однако все эти попытки весьма фрагментарны. И плохую услугу в этой сфере оказывает то, что слишком часто авторы этих попыток пытаются с самого начала ориентироваться на выдачу практически полезных, сулящих материальные выгоды советов. Но вспомним знаменитый афоризм о том, что нет ничего практичнее хорошо обоснованной теории. Нам представляется, что именно отсутствие общей теории риска тормозит и часто

даже дезориентирует развитие действительно прикладного управления рисками, в какой бы сфере деятельности это управление не осуществлялось. Кажется, что современные знания о возможностях управления рисками созрели до возможности обобщения в форме общей абстрактной теории как формы синтетического знания, в границах которого отдельные понятия, гипотезы и законы становятся элементами целостной системы знаний, лежащих в основу построения согласованных практических методик манипулирования любыми рисками. Наиболее значимые свойства любой теории:

- разработка внятной и однозначной терминологии;
- обеспечивать своего пользователя концептуальными структурами;
- понимать, объяснять и прогнозировать различные проявления объекта теории (то есть рисков). При этом теория должна давать возможность понимания риска во всей его сложности, а затем предоставлять возможности упрощения при сохранении целостности за счет отбрасывания малозначимых компонент и характеристик, изменения точности измерений, выбора более простых паттернов и т. п., как это делается в естественных науках.

Развитие такой теории риска требует введения новых понятий и обновления специфичного для рассматриваемой предметной области понимания некоторых ранее известных терминов.

Канонического определения риска современные науки не дают. Около двух десятков известных определений

сводятся к частично неопределенной возможности будущих потерь, величина которых в существенной мере зависит от некоторых наших сегодняшних действий. Мы определим риск как свойство вариантов развития событий, которое осознанно или подсознательно оценивается активной системой при ранжировании вариантов будущего с точки зрения их предпочтительности для себя.

Любой риск может рассматриваться с разных точек зрения (аспектов): управленческой, юридической, медицинской, экологической, технологической, политической, психологической, морально-этической, экономической, финансовой и так далее. Оценки одного и того же риска с разных аспектов могут противоречить друг другу. Полное суждение о свойствах данного риска должно сопоставлять и сводить воедино поаспектные оценки.

Со времен А. Арно (Antoine Arnauld, 1612–1694) принято оценивать риски в континууме «малый – умеренный – высокий – экстремальный – фатальный», опираясь на сочетание оценок двух их фундаментальных параметров: вероятности свершения события, которое грозит данным риском, и тяжестью потенциальных последствий этого события. Этот метод суммируется в формате табл. 1. Как сам риск, так и его параметры могут определяться как числами, так и качественными характеристиками. Понятно, что эту качественную таблицу можно и оцифровать. В этом формате можно использовать различные шкалы и для вероятностей, и для последствий, и для рисков. Таблицы, подобные нашей, нашли довольно широкое применение в практике управле-

ния рисками. Однако нам представляется, что природа риска сложнее, чем думал А. Арно.

Мы предлагаем следующую общую формулу риска в виде чего-то подобного функционалу:

$$R = F\{\varpi U_i(t); [P_k^+(t) \varpi P_n^-(t) + S(t)]; M(t)\}, \quad (1)$$

где ϖ – предлагаемый нами символ синергического суммирования (*синергирования*) (отличается от суммирования и интегрирования, обозначаемых как Σ и \int , тем, что синергируемые объекты могут оказаться взаимозависимыми, а также и иметь разную природу, т. е. синергирование производится по сети объектов или их параметров, возможно, разнородных и, возможно, взаимозависимых объектов, в данном случае по сети неопределенностей). Суммирование Σ и интегрирование \int это частные случаи синергирования ϖ ;

t – время;

$U_i(t)$ – специфическая неопределенность i -я неопределенность;

$P_k^+(t)$ – позитивный потенциал риска, сводящий к одному целое семейство позитивных последствий, связанных с приобретением риска R ;

$P_n^-(t)$ – негативный потенциал риска, сводящий к одному целое семейство нежелательных последствий, связанных с приобретением риска R ;

$S(t)$ – совокупная ставка, т. е. стоимость приобретения данного риска;

$M(t)$ – фактор черного лебеда², то есть степень возможности полностью непредвидимых обстоятельств.

² Этот термин был недавно введен Н. Талебом (Nassim Nicholas Taleb) из Уортонской школы бизнеса. Он описывает этим термином диспропорционально важную роль некоторых редких событий, которые имеют серьезные последствия и которые чрезвычайно трудно предсказуемы или непредсказуемы вовсе.

С учетом многоаспектности оценок рисков еще более общая формула будет выглядеть так:

$$R_{\varpi} = \varpi_A R = \varpi_A F\{\varpi U_i(t); [\varpi P_j(t) + S(t)]; M\}, \quad (2)$$

где R_{ϖ} – тотальная многоаспектная оценка риска;

ϖ_A – синергизация по аспектам.

Эта общая формула уже выглядит довольно сложно, но дело еще сложнее: один и тот же риск разные фактические или потенциальные рисковладельцы могут оценивать континууме «ничтожный-фатальный» по-разному, т. е. что для одного есть малый риск, для другого может быть риском за пределами большим. Оценки рисков зависят от нескольких характеристических рисковладельца:

- накопленного им благосостояния (стоимости рисковладельца);
- ранжирования аспектов, принятого данным рисковладельцем (система ценностей);
- рискового аппетита рисковладельца (психологическая характеристика).

Иначе говоря, оценка риска зависит от того, кто его оценивает. Другими словами, оценка риска и его параметров, как указал еще Д. Бернулли (Daniel Bernulli), зависит от отношения абсолютных величин к совокупному богатству рисковладельца. Более того, по-видимому, все параметры, входящие в выше приведенные формулы, описывающие риск, могут быть абсолютными и относительными, т. е. формула (2) может быть преобразована в формулу (3)

$$r_{\varpi} = \varpi_a r = \varpi_a f\{\varpi u_i(t); [\varpi p_j(t) + s(t)]; M\}, \quad (3)$$

где маленькими буквами обозначены относительные параметры в дополне-

ние к абсолютным параметрам, обозначенным большими буквами в формуле (2) и \mathcal{W}_a означает синергирование по ряду аспектов риска, т. е.:

$$u_i = U_i/W; p_j = P_j/W; s = S/W,$$

где W – совокупное благосостояние (wealth)

$$W = \sum V_i (V_i \text{ это } i\text{-я ценность}).$$

С точки зрения рисковладельца, риск может быть:

- негативным (потеря) и позитивным (выигрыш): в некоторых случаях негативный риск – это стоимость позитивного риска;
- большим и маленьким;
- разумным и неразумным;
- адекватным и неадекватным;
- оправданным и неоправданным;
- осознанным и неосознанным;
- желательным и нежелательным;
- управляемым и неуправляемым;
- ожидаемым и неожиданным;
- известным и беспрецедентным;
- вероятностным и невероятностным;
- реальным и воображаемым;
- оцениваемым и фактическим;
- имманентным (внутренне присущим) и преходящим (временным);
- растущим – стабильным – уменьшающимся – периодическим – колеблющимся аperiodическим – ...
- эндогенным, экзогенным и смешанным;
- страхуемым и нестрахуемым;
- интегрируемым и неинтегрируемым;
- ...

Тип источника опасности может иметь существенное значение для управления и приводить к выделению групп подобных, например, таким: ан-

тропогенные; техногенные; социогенные; экологические; космические.

Может оказаться полезной классификация рисков на основе их расположения относительно границы организации:

Во-первых, исходящий из свойств среды – экзогенный. Среда бывает разной природы (социальная, физико-химическая, биологическая, экономическая, ...) и с разными свойствами (стабильная, переменная (ламинарная, турбулентная, кусочно-ламинарная), ...).

Во-вторых, исходящий из свойств владельца риска – эндогенный. Внутри организации можно выделить ключевые части, например, административную, инженерную, социальную, технологическую и инфраструктурную.

В-третьих, исходящий из синергетики среды и организации, владельца риска, т. е. риск, часть факторов которого расположены внутри организации, а часть – снаружи.

С точки зрения превентивного управления, практически выделять классы рисков на основе их временной динамики, т. е. рассматривать риски со стабильными параметрами и закономерно изменяющиеся риски:

- периодические,
- связанные с циклами жизни других объектов,
- сознательно включаемые людьми;
- стохастические (совершенно случайные);
- ожидаемые и неожиданные;
- реализовавшиеся и потенциальные;
- начальные и конечные;
- нарастающие, стабильные и убывающие.

Существенно важно разделять риски по двум принципиально разным

группам. Первая – риски, исходящие от активных целеформирующих объектов: от личностей, от групп, от организаций и сообществ. Эту группу можно назвать активно-интеллектуальной. Вторая – это риски, источником которых являются безликие объекты, не имеющие собственных целей и способности действовать интеллектуально (сознательно). Понятно, что свойства рисков из одной из этих групп могут кардинально различаться во многих отношениях.

Детальный список рисков активной системы, применимый в реалиях принятия решений, – это дело конкретное и прагматическое. Только конкретное и детальное исследование фирмы, например, может дать список рисков данной фирмы, но, чтобы проводить такие исследования, нужна теоретическая база, нужны устойчивые и внутренне непротиворечивые классификаторы рисков. Общепринятых и стандартизированных классификаторов рисков фирм пока не существует, хотя ведутся их разработки.

Более общая постановка вопроса о возможностях сравнения рисков требует создания формата классификации на основе абстрактной общности рисков. С подобной проблемой столкнулась мировая биология и медицина. Нужны были классификаторы биологических объектов и их патологий. В результате появились отрасль науки биологическая систематика (таксономия, кладистика), которая привела к созданию Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) – документа, используемого в качестве раз в десять лет пересматриваемой под руководством ВОЗ

статистической и классификационной основы в здравоохранении, обеспечивающей единство методических подходов и сопоставимость материалов. По аналогии можно поставить вопрос о необходимости создания международной классификации рисков организаций и проблем, связанных с их здоровьем.

Основные цели систематики рисков:

- наименование (в том числе и описание) групп рисков (таксонов);
- диагностика (определение, то есть нахождение места в системе), что позволило бы правильно сопоставлять риски;
- экстраполяция, то есть предсказание признаков объекта (в нашем случае – риск), основывающееся на том, что он относится к тому или иному таксону;
- управление, то есть подсказка лицу принимающему решение о том, какие средства воздействия могут быть эффективно применены к данному риску;
- координация методик обработки рисков, то есть разработка специальных методов оценки и интегрирования рисков, относящихся к одному или к разным таксонам.

Риски – это весьма разнородные объекты. Какие бывают риски? Какие бывают неопределенности? Какие бывают ставки? Какие бывают потенциалы последствий? От ответов на эти вопросы зависит то, как с данным риском или совокупностью рисков обращаться, какие требования выдвигать к управлению рисками, какие шкалы измерения применять и так далее. Иначе говоря, систематизированный перечень (реестр, регистр, модель) рисков активной системы (организма, организации) –

это основа представления ее рискового ландшафта и целесообразного формирования как риск-прогнозов, так и ответов на риски. В контексте превентивного управления фирмой классификация рисков лежит в основе практики общения с будущим.

Анализ рисков в любой организации можно производить только на основе многоаспектных классификаторов. Прием определение, позаимствованное из биологических классификационных методик: *систематизация рисков по одному признаку – это классификация, а многомерная систематизация по нескольким признакам сразу – таксономия*. Естественно, что эти классификаторы должны строиться на единой для всех отраслей теоретической базе, уточненной и детализированной под специфику каждой отрасли. Классификаторы и таксономии, на наш взгляд, должны в итоге получить статус отраслевых стандартов, которые детализируются до уровня стандартов внутрифирменных³. Построение достаточно подробных классификаций и таксономии рисков организации важно, так как на нее опираются мероприятия

³ Пример подобной весьма многообещающей с практической точки зрения классификации можно обнаружить в Соглашении Базель 2, где риски банков классифицируются по линиям бизнеса и типовым экспозициям.

по конфигурированию конкретных программ управления рисками. Зачастую трудности выбора эффективных методов работы с данным риском и ошибки в этой области вызываются именно тем, что рассматриваемый риск недостаточно точно идентифицирован. Уже само отнесение риска к определенному классу с его характеристическими признаками может подсказать меры, с помощью которых можно на него воздействовать, защититься от него, застраховать, перенести или применить другие инструменты управления рисками, о чем еще пойдет речь.

Теоретически совокупность классификаций в приложении к практическим потребностям конкретной организации позволяет предложить формат стандартного описания рисков, фрагмент которого показан в табл. 2. В результате применения единого формата на основе предложенной формулы набор рисков данной организации систематично и сопоставимо дополняется характеристикой каждого риска по каждому принципу классифицирования, что уже само по себе дает подсказку о том, какие инструменты манипулирования можно применять по отношению к каждому конкретному риску. На основе подобной таксономии можно интегрировать влияние разных групп рисков,

Таблица 2
Формат многомерного классифицирования рисков – таксономии

Классификаторы	Риски			
	Риск № 1	Риск № 2	Риск № 3	...
Классификатор № 1	Группа 1.1	Группа 1.2	Группа 1.3	...
Классификатор № 2	Группа 2.1	Группа 2.2	Группа 2.3	...
Классификатор № 3	Группа 3.1	Группа 3.2	Группа 3.3	...
...

присваивая рисковые веса каждой из групп и выводя на этой основе суммарный весовой показатель каждого риска.

Основы таксономии рисков на основе формулы $R = R(U(t), P^+(t), P(t), S(t))$ показаны на рис. 1. На этой же основе возможна сводная типология рисков с применением 100-балльной оценки по каждому параметру (табл. 3).

В классификациях этого типа возможно рассмотрение рисков в следую-

щих группировках, выделяемых по признаку стабильности отдельных рисковых параметров с подклассами по величине стабильных параметров:

$$U \neq \text{const}, P \neq \text{const}, \\ S \neq \text{const};$$

Подклассы на основе паттернов изменений параметров (пропорциональные, стохастические, асимптотичные, периодические и т.п.)

$$U = \text{const}, P \neq \text{const}, S \neq \text{const};$$

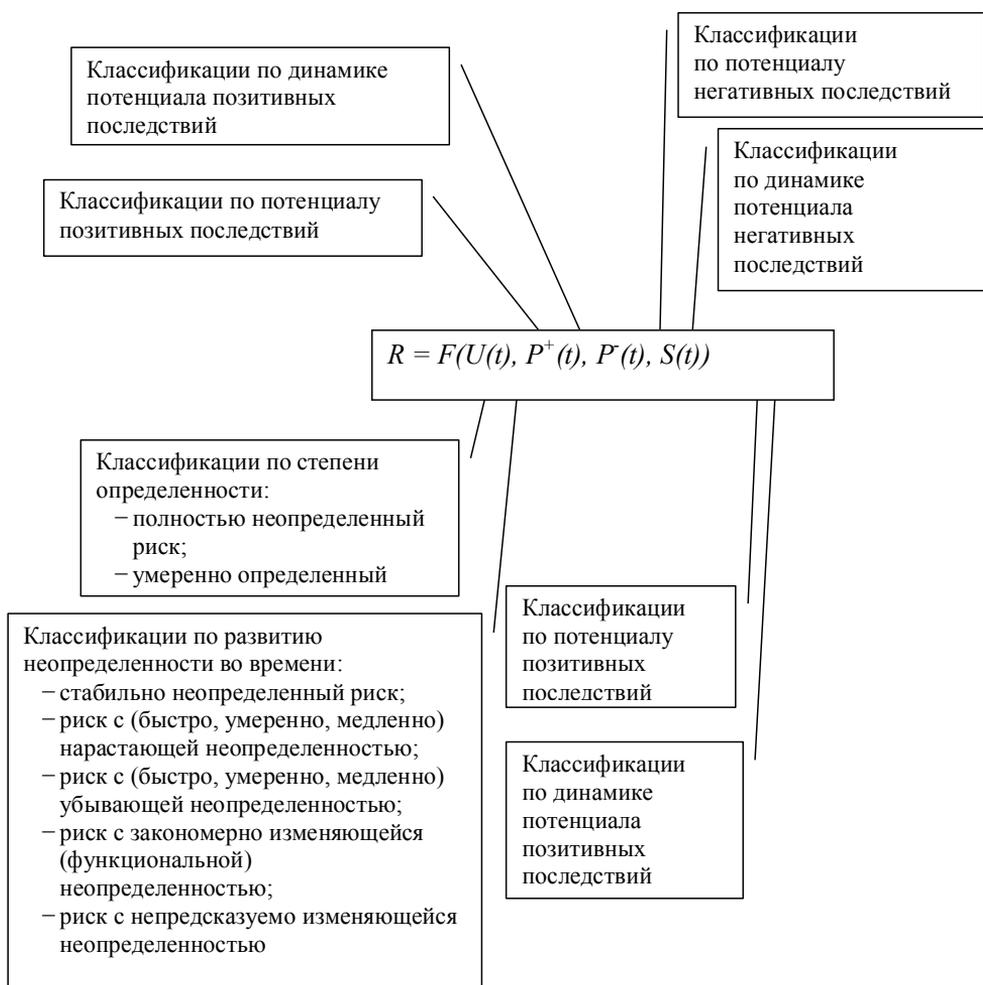


Рис. 1. Таксономия рисков на основе общей формулы

Таблица 3

Типология рисков в зависимости от сочетания параметров по формуле
 $R = F(U, P^+, P^-, S)$

Шкала оценки рисков:		Примечания:			
1–33 малый		(1) В скобках показывается текущая тенденция изменения параметра.			
34–66 умеренный		(2) В этом формате можно задавать вопросы о тенденциях изменения рисков при разных вариантах действий владельца риска.			
66–100 большой		(3) Как сравнивать риски одного типа? По баллам в пределах различий одного параметра? А как сравнивать риски одного типа по разным параметрам?			
		(4) Как сравнивать риски разных типов? По одному параметру? По нескольким одним и тем же параметрам? По одному в каждом, но различным параметрам? По нескольким разным параметрам?			
№ типа риска	S ставка	P+ потенциал желательных перемен	P- потенциал нежелательных перемен	U неопределенность	R риск
1	2	3	4	5	6
1	99(-2)	99	99	99	Большой $f(S, P^+, P^-, U)$ имеет смысл только при проектах, от которых нельзя уклониться или при наличии больших венчурных фондов (недостаточная приманка при высокой неопределенности – дорогая массовая лотерея с высоким штрафом)
2	99(-5)	95(0)	99(-4)	66(-1)	Большой с тенденцией к уменьшению ставки, снижению потенциала нежелательных перемен и к незначительному снижению неопределенности
3	99	99	99(-2)	33	Большой $f(S, P^+, P^-)$ имеет смысл в проектах, которые допускают тщательное риск-планирование
4	99	99(2)	66	99(-2)	Большой $f(S, P^+, P^-, U)$ имеет смысл только при проектах, от которых нельзя уклониться (недостаточная приманка при высокой неопределенности – дорогая массовая лотерея)

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
5	99(-3)	99(1)	66(-1)	66(-2)	Большой $f(S, P+, P-, U)$ имеет смысл в проектах, которые допускают тщательное риск-исследование
6	99	99	66	33	Умеренный $f(S, P+, P-)$
7	99	99	33	99	Большой $f(S, P+, P-, U)$ имеет смысл только при проектах, от которых нельзя уклониться (недостаточная приманка при высокой неопределенности – дорогая массовая лотерея)
8	99	99	33	66	Большой $f(S, P+, U)$ имеет смысл в проектах, которые допускают тщательное риск-исследование
9	99	99	33	33	Адекватный
10	99	66	99	99	Большой с завышенной ставкой
11	99	66	99	66	Большой с завышенной ставкой
12	99	66	99	33	Умеренный с завышенной ставкой
13	99	66	66	99	Большой с завышенной ставкой
14	99	66	66	66	Большой с завышенной ставкой
15	99	66	66	33	Умеренный с завышенной ставкой
16	99	66	33	99	Большой с завышенной ставкой
17	99	66	33	66	Большой с завышенной ставкой
18	99	66	33	33	Умеренный с завышенной ставкой
19	99	33	99	99	Большой с завышенной ставкой
20	99	33	99	66	Большой с завышенной ставкой
21	99	33	99	33	Умеренный с завышенной ставкой

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6
22	99	33	66	99	Большой с завышенной ставкой
23	99	33	66	66	Большой с завышенной ставкой
24	99	33	66	33	Умеренный с завышенной ставкой
25	99	33	33	99	Большой с завышенной ставкой
26	99	33	33	66	Большой с завышенной ставкой
27	99	33	33	33	Умеренный с завышенной ставкой
28	66	99	99	99	Большой (лотерея с билетом умеренной стоимости)
29	66	99	99	66	Большой (лотерея с билетом умеренной стоимости)
30	66	99	99	33	Малый
31	66	99	66	99	Большой
32	66(-12,-10)	99(0,0)	66(5,3)	45(5,-3)	В настоящее время риск большой, имеющий краткосрочную тенденцию к заметному снижению ставки, росту нежелательных перемен при умеренном увеличении неопределенности, и долгосрочный трэнд умеренного снижения ставки при фиксированном призе и малому росту нежелательных перемен при небольшом уменьшении неопределенности
33	66	99	66	33	Умеренный
34	66	99	33	99	Большой
35	66	99	33	66	Адекватный
36	66	99	33	33	Малый
37	66	66	99	99	Большой
38	66	66	99	66	Большой
39	66	66	99	33	Умеренный
40	66	66	66	99	Среднерыночная лотерея
41	66	66	66	66	Большой

1	2	3	4	5	6
42	66	66	66	33	Малый
43	66	66	33	99	Среднерыночная лотерея
44	66	66	33	66	Умеренный
45	66	66	33	33	Малый
46	66	33	99	99	Большой с завышенной ставкой
47	66	33	99	66	Большой с завышенной ставкой
48	66	33	99	33	Умеренный с завышенной ставкой
49	66	33	66	99	Большой с завышенной ставкой
50	66	33	66	66	Большой с завышенной ставкой
51	66	33	66	33	Малый с завышенной ставкой
52	66	33	33	99	Большой
53	66	33	33	66	Большой с завышенной ставкой
54	66	33	33	33	Малый с завышенной ставкой
55	33	99	99	99	Адекватный венчурный
56	33	99	99	66	Адекватный
57	33	99	99	33	Малый привлекательный
58	33	99	66	99	Малый венчурный
59	33	99	66	66	Малый
60	33	99	66	33	Малый
61	33	99	33	99	Малый адекватный
62	33	99	33	66	Малый привлекательный
63	33	99	33	33	Малый привлекательный
64	33	66	99	99	Малый (дешевая лотерея)
65	33	66	99	66	Малый (дешевая лотерея)
66	33	66	99	33	Малый
67	33	66	66	99	Малый (дешевая лотерея)
68	33	66	66	66	Малый (дешевая лотерея)
69	33	66	66	33	Малый привлекательный
70	33	66	33	99	Малый (дешевая лотерея)

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6
71	33	66	33	66	Малый (дешевая лотерея)
72	33	66	33	33	Малый привлекательный
73	33	33	99	99	Большой
74	33	33	99	66	Умеренный
75	33	33	99	33	Малый
76	33	33	66	99	Умеренный
77	33	33	66	66	Умеренный
78	33	33	66	33	Малый
79	33	33	33	99	Малый (дешевая лотерея)
80	33	33	33	66	Малый (дешевая лотерея)
81	33	33	33	33	Малый привлекательный

Подклассы:

2.1. U большая

2.1. U маленькая

$U = \text{const}, P = \text{const}, S \neq \text{const}$;

Подклассы:

3.1. U большая; P большой

3.2. U большая; P маленький

3.3. U маленькая; P большой

3.4. U маленькая; P маленький

$U = \text{const}, P = \text{const}, S = \text{const}$.

Подклассы:

4.1. U большая; P большой; S маленькая

4.2. U большая; P большой; S большая

4.3. U большая; P маленький; S маленькая

4.4. U большая; P маленький; S большая

4.5. U маленькая; P большой; S маленькая

4.6. U маленькая; P большой; S большая

4.7. U маленькая; P маленький; S маленькая

4.8. U маленькая; P маленький; S большая.

* * *

Когда мы в первом классе школы начинаем изучать азы арифметики, учителя объясняют, что нельзя складывать сапоги с апельсинами. Но в жизни очень часто приходится делать именно это: лица принимающие решения очень часто чувствуют себя в положении голодного босняка с очень ограниченной суммой в кармане и голодной не менее босой семьей дома. В экономике эту проблему часто описывают как проблему «пушки или масло». По отношению к выбору рисков ситуация именно такова: приходится сравнивать многомерные, многоаспектные и разнородные объекты, единственная общность которых состоит в том, что они обещают каждый по-своему повлиять на будущее.

Нам кажется, что структурно-устойчивая таксономия таких многомерных и разноплановых объектов теоретически возможна на основе предлагаемой нами общей формулы риска. С практических позиций превентивного управления риски приходится клас-

сифицировать вновь и вновь в рамках управленческих решений разного уровня и поэтапно по мере исполнения этих решений. Принятие такой классификации позволило бы гораздо точнее

координировать исследования рисков, четко определяя, по отношению к какой именно группе рисков справедливо то или иное заключение, методика, статистика.

Список использованных источников

1. Арно А., Николь П. Логика или искусство мыслить. М.: Наука, 1991.
2. Бенинг В.Е., Королев В.Ю., Шоргин С.Я. Математические основы теории риска. М.: Физматлит, 2011. 620 с.
3. Вяткин В., Хэмптон Д., Казак А. Принятие финансовых решений в управлении бизнесом: концепции, задачи, ситуации : учеб. Москва ; Екатеринбург: Ява, 1998. 298 с.
4. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы изменения, пути снижения. М.: Дело и сервис, 2002. 160 с.
5. Мельников А.В. Риск-менеджмент: стохастический анализ рисков в экономике финансов и страхования. М.: Анкил, 2001.
6. Миронов И. Локализация экономических рисков // Вопросы экономики. 1999. № 4. С. 127–131.
7. Найт Фрэнк Хейнеман. Риск, неопределенность и прибыль / пер. с англ. М.Я. Каждана ; науч. ред. пер. В. Г. Гребенников ; Центр эволюц. экономики. М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации: Дело, 2003. 359 с.
8. Слепухина Ю.Э., Чащин В.В. Категория финансового риска: природа возникновения, механизм управления, пространство возможных состояний финансовых рынков. Екатеринбург: Изд-во ЭКС-Пресс, 2003. 116 с.
9. Талеб Н.Н. Черный лебедь. По знаком непредсказуемости. М. : Колибри, 2009.
10. Чаусов В. Комплексная система управления рисками: задачи, архитектура и технологии автоматизации // Банковские технологии. 2006. № 10.
11. Covello V.T., Merkhofer M.V. "Risk Assessment Methods", Plenum Press, London. 1993.
12. Dembo Ron S., Aziz Andrew R., Rosen D., Zerbs M. Mark To Future. A Framework for Measuring Risk and Reward. Algorithmics Publications. May 2000.
13. Rogers J. Strategy, Value and Risk: the Real Options Approach. Palgrave Mac-millan: Houndmills. 2002.