



Практики внедрения риск-менеджмента в российских промышленных компаниях: результаты эмпирического исследования

М.О. Кузнецова¹

¹ ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

АННОТАЦИЯ

В статье анализируются практики внедрения риск-менеджмента в российских промышленных компаниях. В исследовании был проведен опрос 96 промышленных компаний различных отраслей в целях выявления особенностей внедрения системы риск-менеджмента в российских промышленных организациях. Были определены основные цели внедрения систем риск-менеджмента в промышленных компаниях, особенности организационных структур управления рисками, объемы затрат на поддержание систем управления рисками, методы оценки рисков, направления деятельности промышленных организаций, в которые интегрируются процессы риск-менеджмента, уровень автоматизации систем управления рисками.

Предлагается методика оценки уровня зрелости риск-менеджмента: отсутствующий, управляемый, количественно управляемый, оптимизированный и продвинутый уровни. Такое разделение позволяет определить, на каком уровне находится система управления рисками в промышленных компаниях, сформировать в зависимости от него программу и этапы дальнейшего развития системы риск-менеджмента, определить барьеры.

С помощью кластерного анализа были выделены группы российских промышленных компаний различных отраслей по уровню процессной зрелости системы риск-менеджмента. Самыми развитыми в области систем риск-менеджмента являются компании добывающей отрасли, машиностроения, а также занимающиеся производством товаров массового потребления. К компаниям с наименее развитым уровнем риск-менеджмента относятся предприятия мебельной, целлюлозно-бумажной, косметической и фармацевтической промышленности, а также производящие стройматериалы.

На основе опроса были выявлены основные барьеры внедрения комплексной системы риск-менеджмента промышленных компаний: нехватка профессиональных кадров в области управления рисками, формальный характер риск-менеджмента, непонимание руководителями значения риск-менеджмента для обеспечения стратегической устойчивости, низкий уровень риск-культуры на российских предприятиях, недостаточность финансовых средств для внедрения комплексной системы риск-менеджмента, отсутствие подразделения, осуществляющего функции риск-менеджмента, адаптивный стиль управления рисками. Определение барьеров внедрения комплексной системы риск-менеджмента необходимо для разработки алгоритма совершенствования процессов управления компании.

Описанные направления исследований помогут увеличить эффективность системы риск-менеджмента, что поможет повысить стратегическую устойчивость компании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

риск-менеджмент, уровни зрелости риск-менеджмента, барьеры внедрения риск-менеджмента, корпоративная культура риск-менеджмента.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Кузнецова М.О. (2019). Практики внедрения риск-менеджмента в российских промышленных компаниях: результаты эмпирического исследования // Стратегические решения и риск-менеджмент. Т. 10. №4. С. 410–423. DOI: 10.17747/2618-947X-2019-4-410-423

Risk management implementation practices in Russian industrial companies: Results of an empirical study

M.O. Kuznetsova¹

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation

ABSTRACT

The article analyzes the practice of implementing risk management in Russian industrial companies. The study conducted a survey of 96 industrial companies in various industries in order to identify the features of implementing a risk management system in Russian industrial organizations. The main goals of implementing risk management systems in industrial companies, the features of organizational risk management structures, the amount of costs for maintaining risk management systems, risk assessment methods, the activities of industrial organizations that integrate risk management processes, and the level of automation of risk management systems were identified.

The method of assessing the level of maturity of risk management is proposed: absent, managed, quantitatively managed, optimized and advanced levels.

Using cluster analysis, groups of Russian industrial companies in various industries were identified by the level of process maturity of the risk management system. The most developed in the field of risk management systems are companies in the mining industry, mechanical engineering, as well as those engaged in the production of consumer goods. Companies with the least developed level of risk management include companies in the furniture, pulp and paper, cosmetics, and pharmaceutical industries, as well as those that produce building materials.

On the basis of the survey identified the main barriers introducing a comprehensive system of risk management of industrial companies. The described research areas will help to increase the effectiveness of the risk management system, which will help to increase the strategic stability of the company.

KEYWORDS:

risk management, maturity levels of risk management, barriers to implementing the risk management, corporate culture of risk management.

FOR CITATION:

Kuznetsova M.O. (2019). Risk management implementation practices in Russian industrial companies: Results of an empirical study. *Strategic Decisions and Risk Management*, 10(4), 410-423. DOI: 10.17747/2618-947X-2019-4-410-423

1. ВВЕДЕНИЕ

Современные условия хозяйствования, характеризующиеся динамично меняющейся внешней средой, все большей глобализацией, появлением новых рынков, сложной экономической и геополитической ситуацией в России, усложнением и появлением новых прорывных технологий, изменением потребительского поведения и социальных запросов общества, требуют от промышленных компаний оперативного выявления и управления рисками.

Внедрение системы риск-менеджмента способствует достижению промышленными компаниями стратегических и операционных целей и результативности управления и может стать инструментом создания стоимости как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

2. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

На уровень развития системы риск-менеджмента промышленных организаций влияет уровень корпоративной культуры риск-менеджмента, который предполагает наличие определенной политики компании в области управления рисками, систему ценностей, уровень развития.

В целях определения уровня корпоративной культуры риск-менеджмента автором настоящей статьи было проведено анкетирование российских промышленных компаний различных отраслей. Было разослано 276 анкет в промышленные компании, отклик по которым составил 35% (96 компаний). В анкете предлагалось ответить на вопросы и оценить эффективность риск-менеджмента в рамках шести аспектов [Практики управления рисками..., 2015]: цели внедрения системы риск-менеджмента, организационная структура риск-менеджмента в промышленной компании, финансирование поддержания системы управления

Рис. 1. Цели внедрения системы риск-менеджмента в промышленных компаниях (% от общего числа опрошенных)

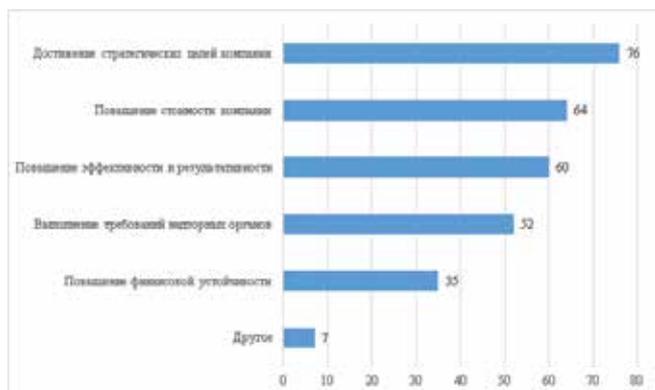
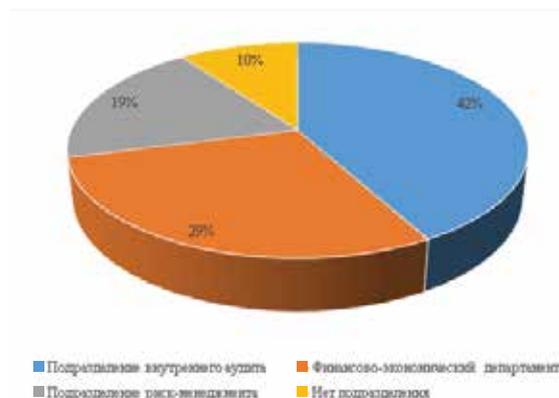


Рис. 2. Наличие структурного подразделения, осуществляющего функции риск-менеджмента (% от общего числа опрошенных)



рисками, определение методов оценки рисков, интеграция риск-менеджмента в ключевые направления деятельности компании, уровень автоматизации системы управления рисками.

1. Цели внедрения системы риск-менеджмента. Данный аспект предполагает выявление целей и задач внедрения системы риск-менеджмента [Практики управления рисками..., 2015]. На рис. 1 представлены результаты опроса по выявлению целей внедрения системы управления рисками.

Результаты опроса показали, что главными целями внедрения системы риск-менеджмента для российских промышленных компаний являются: достижение стратегических целей компании, повышение стоимости компании, повышение эффективности и результативности.

2. Организационная структура риск-менеджмента в промышленной компании [Практики управления рисками..., 2015]. Данный аспект исследования предполагает определение места риск-менеджмента в промышленной компании, то есть ответы на вопросы, как и кем осуществляется функция риск-менеджмента в организации.

Наличие структурного подразделения, осуществляющего функции риск-менеджмента. По итогам исследования были получены результаты относительно подразделений, которые осуществляют функции риск-менеджмента в промышленных компаниях (рис. 2).

Рис. 3. Численность персонала, осуществляющего функции риск-менеджеров (% от общего числа опрошенных)

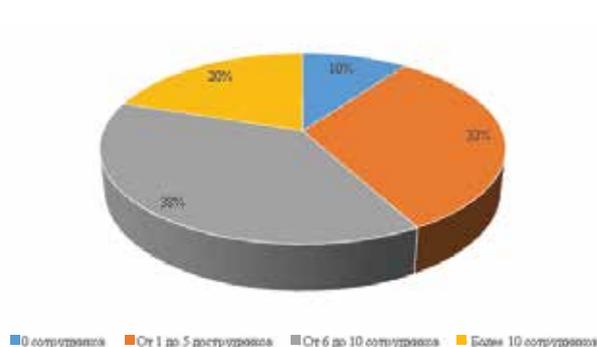
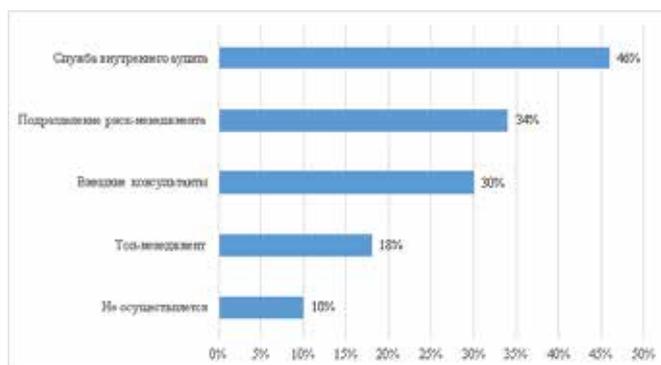


Рис. 4. Подразделения, осуществляющие диагностику системы управления рисками (% от общего числа опрошенных)



Большинство респондентов – 42% опрошенных – отметили, что контроль за оценкой и управлением рисками осуществляет подразделение внутреннего аудита. Традиционно подразделение внутреннего аудита осуществляет проверку внутренних систем в части эффективности выполнения ими определенных функций. Также данное подразделение осуществляет функции риск-менеджмента. Второе место по итогам опроса досталось финансово-экономическому подразделению – 29% опрошенных. Это связано с наличием развитых практик управления в области финансовых рисков, поэтому функции управления другими рисками также переданы в ведение финансовому отделу. 10% компаний не имеют подразделения, осуществляющего функции риск-менеджмента.

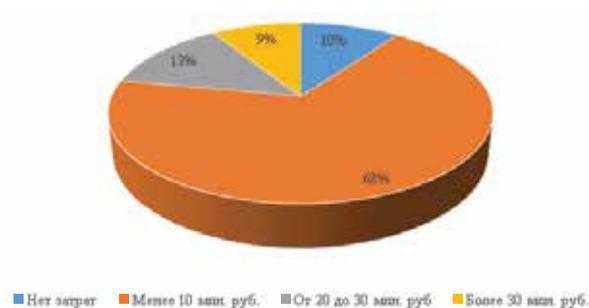
Численность персонала, осуществляющего функции риск-менеджеров. Результаты опроса по выявлению количества риск-менеджеров в российских промышленных компаниях представлены на рис. 3.

Большинство респондентов – 38% опрошенных – отмечают, что в их компаниях функции риск-менеджеров осуществляют от шести до десяти сотрудников. Это означает, что данные сотрудники отвечают за координацию, оценку и управление рисками в компаниях. Доля компаний с количеством риск-менеджеров от одного до пяти составила около трети – 32% респондентов. Полученные данные демонстрируют, что в промышленных компаниях за управление рисками отвечают как отдельные подразделения, так и руководители департаментов основных направлений деятельности.

Диагностика системы управления рисками. На рис. 4 представлены результаты опроса по выявлению подразделения, которое осуществляет диагностику системы управления рисками.

Большинство респондентов отмечают, что диагностика системы управления рисками осуществляется внутренними службами: службой внутреннего аудита (46% респондентов), подразделением риск-менеджмента (34% опрошенных), топ-менеджментом (18% ре-

Рис. 5. Объемы финансирования на поддержание системы управления рисками в год (% от общего числа опрошенных)



спондентов). 30% опрошенных отметили, что привлекают внешних консультантов для диагностики системы риск-менеджмента компании. Проведение диагностики системы управления рисками внутренними и внешними специалистами компании позволяет получить более объективную оценку эффективности системы управления рисками.

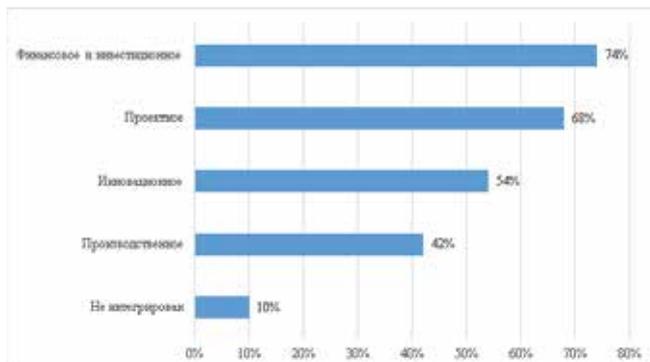
3. Финансирование поддержания системы управления рисками (рис. 5) [Практики управления рисками..., 2015]. Здесь рассматривались определение объемов финансирования системы риск-менеджмента организации и направления финансирования системы риск-менеджмента компании.

Большинство компаний – 68% респондентов – тратит в среднем на поддержание системы управления рисками менее 10 млн руб. в год. Компании, которые тратят на поддержание системы риск-менеджмента более 30 млн руб. в год, находятся в меньшинстве – 9% респондентов. Это может быть связано с недостаточным уровнем источников финансирования риск-менеджмента компании, низкой обоснованностью системы риск-менеджмента для обеспечения стратегической устойчивости компании.

Рис. 6. Методы оценки рисков (% от общего числа опрошенных)



Рис. 7. Интеграция риск-менеджмента в направления деятельности промышленных компаний (% от общего числа опрошенных)



4. Определение методов оценки рисков, использование конкретных методов для отдельных групп рисков промышленной компании (рис. 6) [Практики управления рисками..., 2015].

Для оценки большинства рисков промышленными компаниями в основном используются качественные методы; финансовые и производственно-технологические риски оцениваются с помощью количественных методов, так как по ним имеется достаточное количество статистической информации, которая может применяться для математических расчетов степени влияния рисков и вероятности их возникновения.

5. Интеграция риск-менеджмента в ключевые направления деятельности компании, то есть определение, по каким ключевым направлениям деятельности компании осуществляется управление рисками (рис. 7) [Практики управления рисками..., 2015].

Большинство респондентов отметили, что интеграция риск-менеджмента в наибольшей степени проявляется в таких направлениях, как финансовое и инвестиционное планирование, проектное и инновационное планирование, что свидетельствует о высоком значении риск-ориентированного подхода.

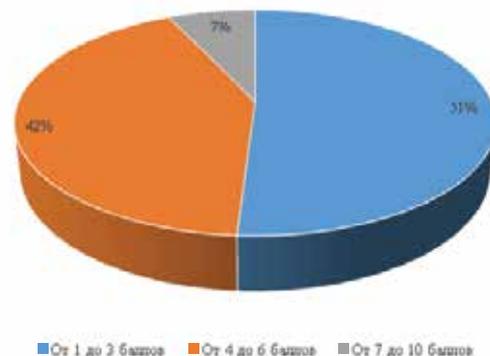
6. Уровень автоматизации системы управления рисками (рис. 8) [Практики управления рисками..., 2015]. Данный аспект исследования демонстрирует, в какой степени используются цифровые технологии в процессе управления рисками промышленными компаниями.

Уровень автоматизации системы управления рисками оценивался по шкале от 1 до 10 баллов, где значения от 1 до 3 баллов характеризуют низкий уровень автоматизации, от 4 до 6 – средний, от 7 до 10 – высокий.

Большинство компаний – 51% респондентов – отметили низкий уровень автоматизации системы управления рисками, 42% – средний. Лишь 7% промышленных компаний считают высоким уровень автоматизации системы риск-менеджмента.

Сложности автоматизации систем управления рисками в промышленных компаниях могут быть связаны с недостаточным объемом финансирования, выделяемого на развитие системы риск-менеджмента, необходимостью обучения

Рис. 8. Уровень автоматизации системы управления рисками промышленных компаний (% от общего числа опрошенных)



персонала для использования новых информационных систем в управлении процессами риск-менеджмента.

Анкетирование промышленных компаний позволило также определить уровень корпоративной культуры риск-менеджмента на основе оценки эффективности каждого элемента системы. Предлагается оценивать уровень корпоративной культуры риск-менеджмента по шкале, представленной в табл. 1.

Таблица 1
Шкала оценки уровня корпоративной культуры риск-менеджмента

Уровень корпоративной культуры риск-менеджмента	Оценка уровня корпоративной культуры риск-менеджмента (баллы)
Высокий	7–10
Средний	4–6
Низкий	1–3

Компаниям предлагалось оценить эффективность каждого аспекта внедрения комплексной системы риск-менеджмента по 10-балльной шкале, где 1 балл – неэффективно, 10 – эффективно. Были рассчитаны средние арифметические значения экспертных оценок эффективности корпоративной культуры риск-менеджмента по каждому показателю каждой отрасли (табл. 2).

Следует отметить, что наиболее развит уровень корпоративной культуры риск-менеджмента у компаний добывающей отрасли и машиностроения: он составил 8 и 7 баллов соответственно.

Компании добывающей отрасли отметили наиболее высокими баллами эффективность выстроенной организационной структуры риск-менеджмента, интеграции риск-менеджмента в ключевые направления деятельности и уровень автоматизации производства. Добывающие компании осознают необходимость внедрения риск-менеджмента, понимая важность всех аспектов управления рисками для создания ценности компании и обеспечения стратегической устойчивости как в краткосрочной, так и в

Таблица 2
Результаты анкетирования по выявлению уровня корпоративной культуры риск-менеджмента (баллы)

Элементы корпоративной культуры системы риск-менеджмента	Представители отраслей, принимавшие участие в опросе								
	Добыча полезных ископаемых	Производство товаров массового потребления, продуктов питания и напитков	Химическое производство	Металлургическое производство	Производство машин и оборудования, в т. ч. электрооборудования	Производство мебели и целлюлозно-бумажная промышленность	Производство стройматериалов	Косметическая и фармацевтическая промышленность	Другие
1. Цели внедрения системы риск-менеджмента	8	7	5	6	7	4	2	2	4
2. Организационная структура риск-менеджмента в компании	9	7	6	5	8	3	1	2	3
3. Финансирование поддержания системы управления рисками	7	6	5	5	8	2	2	1	2
4. Применение методов оценки рисков	8	7	5	4	7	2	3	3	3
5. Интеграция риск-менеджмента в ключевые направления деятельности компании	9	6	5	4	7	3	4	4	4
6. Уровень автоматизации системы управления рисками	9	5	4	5	6	2	2	1	2
Итого	8	6	5	5	7	3	2	2	3

Источник: составлено автором.

долгосрочной перспективе. Организации, занимающиеся производством машин и оборудования, в том числе электрооборудования, отметили высокий уровень развития в своих компаниях организационной структуры риск-менеджмента и финансирование системы риск-менеджмента.

Средний уровень корпоративной культуры риск-менеджмента – у компаний, занимающихся производством товаров массового потребления, продуктов питания и напитков, предприятий химической отрасли и металлургических производств. Уровень корпоративной культуры риск-менеджмента составил 6, 5 и 5 баллов соответственно.

Компании, выпускающие товары массового потребления, продукты питания и напитки, наиболее высоко оценили эффективность следующих элементов риск-менеджмента в своей деятельности: соответствие функционирования системы риск-менеджмента целям ее внедрения, организационную структуру риск-менеджмента в компании, а также эффективность применения методов оценки рисков.

Компании химической и металлургической отраслей отмечают наиболее высокий уровень эффективности организационной структуры риск-менеджмента и соответствия системы управления рисками целям организации.

К компаниям с низким уровнем корпоративной культуры риск-менеджмента относятся предприятия косметической

и фармацевтической отраслей, фирмы, производящие стройматериалы, а также мебельные и целлюлозно-бумажные производства. Уровень корпоративной культуры риск-менеджмента составил у них 2, 2 и 3 балла соответственно. Наименее развитыми элементами корпоративной культуры риск-менеджмента в компаниях этих отраслей стали организационная структура риск-менеджмента, финансирование поддержания системы риск-менеджмента и уровень автоматизации системы управления рисками.

Таким образом, в промышленных компаниях всех отраслей необходимо повышать уровень корпоративной культуры риск-менеджмента, что позволит:

- увеличить эффективность системы риск-менеджмента, что является необходимым условием для управления различными внешними и внутренними факторами, влияющими на стратегическую устойчивость компании;
- обеспечить стратегическую устойчивость компании, что необходимо для ее конкурентоспособности;
- увеличить ценность компании для различных стейкхолдеров.

Далее будет предложена оценка уровня зрелости системы риск-менеджмента для ее внедрения в практику промышленных компаний.

3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЯХ: МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗРЕЛОСТИ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Для достижения стратегических и оперативных целей, стратегической устойчивости промышленной компании возникает необходимость во внедрении системы риск-менеджмента во все сферы ее деятельности для управления внешними и внутренними рисками. Уровень развития (культуры) риск-менеджмента влияет на обеспечение стратегической устойчивости компании. Следовательно, необходимо исследовать уровни развития риск-менеджмента российских промышленных компаний различных отраслей с целью выявления проблем и барьеров внедрения системы риск-менеджмента в их деятельность для обеспечения стратегического устойчивого развития.

Для исследования культуры управления рисками в отечественных промышленных компаниях целесообразно ввести систему уровней зрелости риск-менеджмента, элементы которого внедрены в организации (табл. 3).

По итогам исследования выделено пять уровней системы зрелости по внедрению риск-менеджмента: отсутствующий, управляемый, количественно управляемый, оптимизированный, продвинутый уровни, каждый из которых указывает на степень развития риск-менеджмента в промышленных компаниях.

Разделение системы зрелости по внедрению риск-менеджмента на пять уровней позволяет:

- определить, на какой степени развития находится система управления рисками в промышленных компаниях;
- сформировать программу и этапы дальнейшего развития системы риск-менеджмента в промышленных компаниях;
- определить барьеры, которые препятствуют внедрению комплексной системы риск-менеджмента.

Отсутствующий уровень зрелости внедрения риск-менеджмента предполагает, что в компании не учитываются риски и полностью отсутствуют какие-либо элементы системы риск-менеджмента. Следовательно, в таких организациях высока вероятность потери стратегической устойчивости ввиду того, что нет понимания того, какие внешние и внутренние факторы влияют на устойчивость, а также нет понимания, какими механизмами должна регулироваться стратегическая устойчивость.

Управляемый уровень зрелости внедрения риск-менеджмента предполагает, что компании выявляют риски, угрожающие их хозяйственной деятельности, отражают их в своих стратегиях, однако эти риски количественно не оцениваются. Следовательно, компании не имеют представления о степени влияния данных рисков на хозяйственную деятельность, а также их стратегическую устойчивость. В таких компаниях не осуществляется управление стратегической устойчивостью посредством системы риск-менеджмента.

Таблица 3
Система измерения уровней зрелости внедрения риск-менеджмента в промышленных организациях

Уровень зрелости риск-менеджмента	Характеристики
Отсутствующий уровень	Риски не идентифицируются и количественно не оцениваются Нет системы риск-менеджмента
Управляемый уровень	Риски идентифицируются Проводится классификация рисков Риски имеют отражение в стратегиях компании, учитываются в годовых отчетах компании
Количественно управляемый уровень	Риски идентифицируются Проводится классификация рисков Риски имеют отражение в стратегиях компании, учитываются в годовых отчетах компании Проводится количественная оценка рисков
Оптимизированный уровень	Риски идентифицируются Проводится классификация рисков Риски имеют отражение в стратегиях компании, учитываются в годовых отчетах компании Проводится количественная оценка рисков Формируется карта рисков Разрабатывается программа управления рисками Система риск-менеджмента внедряется на ключевых направлениях деятельности промышленных компаний
Продвинутый уровень	Риски идентифицируются Проводится классификация рисков Риски имеют отражение в стратегиях компании, учитываются в годовых отчетах компании Проводится количественная оценка рисков Формируется карта рисков Разрабатывается программа управления рисками Проводится мониторинг программы управления рисками Осуществляется оценка остаточного риска и эффективности управления Система риск-менеджмента внедрена во все сферы деятельности промышленных компаний

Источник: составлено автором на основании [RMS-FERMA, 2003; ПЗМЗ, 2006; Екатеринославский и др., 2010; Домащенко, 2015; Домащенко, 2016; Капустина, 2016; Соколов, 2016; ERM-COSO, 2017; Оценка уровня зрелости управления рисками в России, 2018; ISO 31000:2018 (E), 2018].

Таблица 4
Результаты кластерного анализа промышленных организаций (баллы)

Показатель	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4
Количество промышленных организаций	10	41	31	14
Идентификация рисков, в баллах	2,30	8,44	8,81	8,50
Классификация рисков	1,50	7,49	8,61	8,71
Отражение рисков в стратегиях компании	0,70	7,17	7,81	9,00
Проведение количественной оценки рисков	0,00	1,15	6,97	8,21
Формирование карты рисков	0,00	0,29	1,06	7,07
Разработка программы управления рисками	0,00	0,20	0,81	6,50
Проведение мониторинга программы управления рисками	0,00	0,20	0,39	1,00
Осуществление оценки остаточного риска и эффективности управления	0,00	0,00	0,23	0,71
Внедрение системы риск-менеджмента во все сферы деятельности компании	0,00	0,15	0,68	4,00

Источник: составлено автором.

Количественно управляемый уровень зрелости внедрения риск-менеджмента предполагает рассмотрение степени влияния и вероятность возникновения рисков, оказывающих воздействие на стратегическую устойчивость. Однако на данном уровне промышленные компании не осуществляют управление рисками.

На оптимизированном уровне зрелости внедрения риск-менеджмента у компаний появляется осознание необходимости управления стратегической устойчивостью посредством системы риск-менеджмента, поэтому разрабатываются программы управления рисками, а также внедряются элементы риск-менеджмента в ключевые направления деятельности промышленных организаций. На данном этапе развития компании стремятся минимизировать влияние рисков на стратегическую устойчивость.

Продвинутый уровень зрелости внедрения риск-менеджмента свидетельствует о комплексном подходе компаний к управлению стратегической устойчивостью, который позволяет рассматривать ее с позиции трех направлений:

- процессного подхода, что проявляется в борьбе с внешними и внутренними угрозами на оперативном уровне для достижения стратегической устойчивости через разработку программы управления рисками;
- системного подхода посредством внедрения системы риск-менеджмента во все уровни и процессы управления компаний, что обеспечивает сбалансированное управление различными подсистемами организации;
- временного подхода, что проявляется через обеспечение определенных значений ключевых показателей деятельности хозяйствующего субъекта, а также через снижение отклонений от заданных целевых значений посредством проведения непрерывного мониторинга рисков и оценки остаточного риска.

Полный процесс управления рисками позволяет обеспечить комплексный подход к управлению стратегической устойчивостью промышленных организаций.

4. МЕТОДОЛОГИЯ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО УРОВНЮ ЗРЕЛОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

В статье был проведен кластерный анализ промышленных организаций, который позволил выделить однородные по уровням зрелости внедрения риск-менеджмента группы компаний. Это позволило наиболее точно оценить уровень их стратегической устойчивости, выделить барьеры внедрения системы риск-менеджмента в промышленных организациях.

Для достижения целей исследования было проведено анкетирование промышленных организаций различных отраслей. Было разослано 276 анкет в промышленные компании, отклик по которым составил 35% (96 компаний). По итогам опроса был проведен кластерный анализ с помощью программного пакета Statistica.

Кластеризация проводилась в три этапа [Пример использования..., 2020].

1. Для проведения кластерного анализа было выбрано девять факторов (переменных), которые являются элементами системы риск-менеджмента: идентификация рисков, классификация рисков, отражение рисков в стратегиях компании, проведение количественной оценки рисков, формирование карты рисков, разработка программы управления рисками, проведение

Таблица 5
Результаты дисперсионного анализа

Переменные	Дисперсионный анализ					
	Дисперсия между кластерами	Число степеней свободы для межклассовой дисперсии	Внутригрупповая дисперсия	Число степеней свободы для внутригрупповой дисперсии	Значение F-критерия для проверки гипотезы о равенстве дисперсий между кластерами внутри них	Уровни значимости (p)
Идентификация рисков	73,433940	3	21,566060	92	104,4221	0,000000
Классификация рисков	78,647030	3	16,352970	92	147,4865	0,000000
Отражение рисков в стратегиях компании	82,666430	3	12,333570	92	205,545	0,000000
Проведение количественной оценки рисков	87,864190	3	7,135811	92	377,6028	0,000000
Формирование карты рисков	86,814160	3	8,185837	92	325,2326	0,000000
Разработка программы управления рисками	86,109260	3	8,890739	92	297,0151	0,000000
Проведение мониторинга программы управления рисками	22,840480	3	72,159520	92	9,706847	0,000013
Осуществление оценки остаточного риска и эффективности управления	22,624120	3	72,375890	92	9,586152	0,000014
Внедрение системы риск-менеджмента во все сферы деятельности компании	76,711350	3	18,288650	92	128,6307	0,000000

Источник: составлено автором.

мониторинга программы управления рисками, осуществление оценки остаточного риска и эффективности управления, внедрение системы риск-менеджмента во все сферы деятельности промышленных компаний..

2. Была проведена стандартизация (нормирование) показателей для возможности сопоставления состава сравниваемых групп по формуле (1) [Пример использования..., 2020]:

$$x_{si} = \frac{x_i - \bar{x}_i}{\sigma_i^2} \quad (1)$$

где x_{si} – стандартизованное значение i -го фактора, x_i – фактическое значение i -го фактора, \bar{x}_i – среднее значение i -го фактора, σ_i^2 – среднеквадратическое отклонение i -го фактора.

3. Проведена кластеризация методом k -средних.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ

В результате проведенного кластерного анализа все компании были разделены на четыре кластера. В табл. 4 представлены результаты кластерного анализа и основные характеристики соответствующих групп (кластеров) в баллах, рассчитанных как среднее арифметическое в каждом кластере компаний по каждому показателю.

К кластеру 1 относятся промышленные организации отсутствующего уровня зрелости внедрения системы риск-менеджмента. Эти компании не проводят идентификацию рисков, а также не внедряют какие-либо элементы риск-менеджмента в процессы управления.

К кластеру 2 относятся промышленные компании управляемого уровня зрелости системы риск-менеджмента. Из представленных расчетов следует вывод, что данные

Рис. 9. Кластеры промышленных организаций различных отраслей

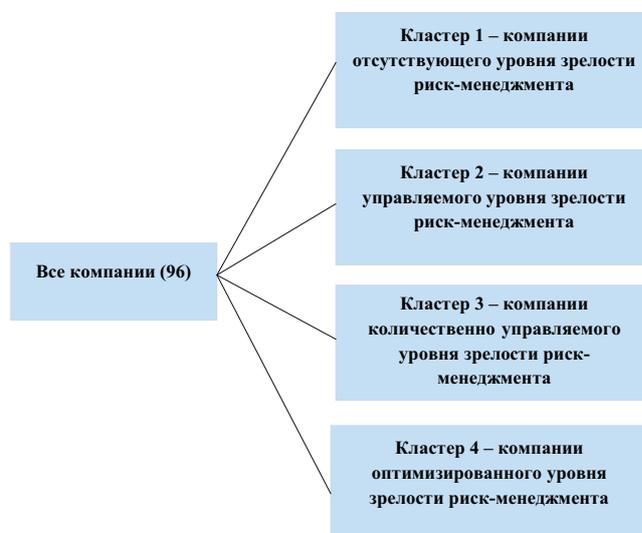


Таблица 6

Кластеры промышленных компаний по уровню зрелости системы риск-менеджмента различных отраслей (количество)

Кластеры	Представители отраслей (компании) различных уровней зрелости системы риск-менеджмента								
	Добыча полезных ископаемых	Производство товаров массового потребления, продуктов питания и напитков	Химическое производство	Металлургическое производство	Производство машин и оборудования, в т. ч. электроборудования	Производство мебели и целлюлозно-бумажная промышленность	Производство стройматериалов	Косметическая и фармацевтическая промышленность	Другие
Кластер 1 – компании отсутствующего уровня зрелости риск-менеджмента	0	0	0	0	0	0	2	3	5
Кластер 2 – компании управляемого уровня зрелости риск-менеджмента	0	5	6	8	7	1	4	6	4
Кластер 3 – компании количественно-управляемого уровня зрелости риск-менеджмента	2	6	7	9	5	1	0	1	0
Кластер 4 – компании оптимизированного уровня зрелости риск-менеджмента	6	2	1	1	4	0	0	0	0
Итого компаний	8	13	14	18	16	2	6	10	9

Источник: составлено автором.

предприятия осуществляют идентификацию рисков (8,44 балла), проводят их систематизацию и классификацию (7,49 балла), а также отражают риски в стратегиях компании и годовых отчетах (7,17 балла).

К кластеру 3 относятся организации количественно управляемого уровня зрелости риск-менеджмента. Для этих промышленных компаний характерны следующие аспекты риск-менеджмента: идентификация рисков (8,81 балла), их классификация (8,61 балла), отражение рисков в стратегиях компании (7,81 балла), количественная оценка рисков (6,97 балла).

К кластеру 4 относятся промышленные компании оптимизированного уровня зрелости риск-менеджмента. Они отмечают, что в их деятельности внедрены следующие элементы системы управления рисками: идентификация рисков (8,50 балла), их классификация (8,71 балла), отражение рисков в стратегиях компании (9,00 балла), количественная оценка рисков (8,21 балла), формирование карты рисков (7,07 балла), разработка программы управления рисками (6,50 балла), внедрение системы риск-менеджмента на ключевых направлениях деятельности промышленных компаний (4,00 балла).

Для оценки эффективности кластерного анализа был проведен дисперсионный анализ (табл. 5).

Данные, представленные в табл. 5, подтверждают, что классификация промышленных организаций на четыре кластера обоснована. Это подтверждается следующими критериями [Пример использования..., 2020].

1. Неравенство значений F-критерия. Гипотеза о неравенстве дисперсий между кластерами и внутри них верна. Следовательно, данные являются статистически неоднородными и могут быть разделены на группы.

2. Значения уровней значимости (значимость $p < 0,05$) свидетельствуют о низкой вероятности недостоверности полученных результатов. Следовательно, разделение промышленных организаций на четыре группы обосновано.

На рис. 9 представлены четыре кластера промышленных организаций по уровню зрелости риск-менеджмента.

На основе анкетирования, а также кластерного анализа оказалось, что промышленных компаний продвинутого уровня зрелости риск-менеджмента среди опрошенных нет.

В табл. 6 представлены сведения о компаниях различных уровней зрелости системы риск-менеджмента по отраслям промышленности.

Самыми развитыми промышленными компаниями в области систем риск-менеджмента являются предприятия добывающей отрасли, машиностроения, а также занимающиеся производством товаров массового потребления. Двенадцать компаний из четырнадцати относятся к четвертому кластеру компаний оптимизированного уровня зрелости риск-менеджмента.

К компаниям с наименее развитым уровнем риск-менеджмента относятся предприятия мебельной, целлюлозно-бумажной, производящие стройматериалы, а также косметической и фармацевтической отраслей. Ни одно из этих предприятий не относится к четвертому кластеру компаний

оптимизированного уровня зрелости риск-менеджмента, то есть в них не осуществляется разработка программы управления рисками и мониторинг программы управления рисками.

Промышленным компаниям всех отраслей необходимо достичь продвинутого уровня зрелости системы риск-менеджмента, то есть обеспечить полный процесс управления рисками, а также вовлечь в него все горизонтальные и вертикальные уровни менеджмента для достижения стратегической устойчивости.

6. БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Обзор российской литературы позволил выявить барьеры внедрения комплексной системы риск-менеджмента в промышленных компаниях России [Авдийский и др., 2019; Галиева, 2011; Омарова, 2019; Актуальные вопросы риск-менеджмента..., 2018].

1. Отсутствие национальных стандартов риск-менеджмента и определенной политики государства в об-

ласти управления рисками, которая позволила бы повысить уровень риск-культуры на предприятиях и в стране в целом;

2. Отсутствие законодательного регулирования области управления рисками. В России существуют требования по управлению рисками в контексте корпоративного управления, которые содержатся в правилах листинга ПАО «Московская биржа ММВБ-РТС» и Кодексе корпоративного управления, одобренном письмом Банка России, но данных требований недостаточно, так как они распространяются только на компании-эмитенты. Для остальных наличие системы риск-менеджмента не является обязательным требованием и законодательно не регламентируется;
3. Нехватка профессиональных кадров в области управления рисками, которые способны интегрировать систему управления рисками в деятельность промышленных компаний.
4. Риск-менеджмент на российских предприятиях носит больше формальный характер и внедрен для выполнения требований надзорных органов, а не для реального управления рисками.

Таблица 7

Барьеры внедрения комплексной системы риск-менеджмента промышленных организаций России (баллы)

Барьеры внедрения комплексной системы риск-менеджмента	Представители отраслей (компании), имеющие барьеры внедрения комплексной системы риск-менеджмента								
	Добыча полезных ископаемых	Производство товаров массового потребления, продуктов питания и напитков	Химическое производство	Металлургическое производство	Производство машин и оборудования, в т. ч. электроборудования	Производство мебели и целлюлозно-бумажная промышленность	Производство стройматериалов	Косметическая и фармацевтическая промышленность	Другие
1. Отсутствие национальных стандартов риск-менеджмента	3	4	3	2	3	2	2	4	3
2. Отсутствие законодательного регулирования области управления рисками	2	3	2	3	3	2	4	5	4
3. Нехватка профессиональных кадров в области управления рисками	6	8	7	7	6	8	8	9	7
4. Формальный характер риск-менеджмента	4	7	6	6	5	7	9	8	6
5. Непонимание руководителями значения риск-менеджмента для обеспечения стратегической устойчивости	4	6	5	5	7	6	8	7	6
6. Низкий уровень риск-культуры на российских предприятиях	3	7	6	5	5	6	7	6	5
7. Недостаточность финансовых средств для осуществления внедрения комплексной системы риск-менеджмента	5	8	7	6	7	8	8	7	6
8. Отсутствие подразделения, осуществляющего функции риск-менеджмента.	1	4	3	5	4	5	7	8	5
9. Адаптивный стиль управления рисками	5	6	7	5	6	7	8	8	6

Источник: составлено автором.

5. Непонимание руководителями значения риск-менеджмента для обеспечения стратегической устойчивости.
6. Низкий уровень риск-культуры на российских предприятиях, сопротивление сотрудников внедряемым изменениям в области управления рисками.
7. Отсутствие финансовых средств для внедрения комплексной системы риск-менеджмента в российских промышленных организациях.
8. Отсутствие в компаниях подразделений, осуществляющих функции риск-менеджмента, из-за чего управление рисками носит стихийный характер.
9. Российским компаниям свойственен адаптивный стиль управления рисками. Это означает, что управление рисками происходит только тогда, когда они уже наступили и необходима ликвидация последствий их наступления. Адаптивный подход риск-менеджмента не может обеспечивать стратегическую устойчивость промышленных организаций, для этого необходимо внедрение комплексного подхода риск-менеджмента, который позволит управлять не только наступившими рисками, но и теми, что могут наступить в будущем.

Для достижения целей исследования было проведено анкетирование промышленных организаций различных отраслей.

Каждой компании предлагалось оценить значимость каждого барьера внедрения комплексной системы риск-менеджмента по 10-балльной шкале, где 1 балл – незначимый барьер, а 10 – барьер имеет высокое значение. Были рассчитаны средние значения экспертных оценок значимости барьеров для внедрения комплексной системы риск-менеджмента по каждой отрасли (табл. 7).

Таким образом, в ходе исследования были выявлены наиболее значимые барьеры для внедрения комплексной системы риск-менеджмента на российских предприятиях:

- нехватка профессиональных кадров в области управления рисками;
- формальный характер риск-менеджмента;
- непонимание руководителями значения риск-менеджмента для обеспечения стратегической устойчивости;
- низкий уровень риск-культуры на российских предприятиях;
- недостаточность финансовых средств для осуществления внедрения комплексной системы риск-менеджмента;
- отсутствие подразделения, осуществляющего функции риск-менеджмента;
- адаптивный стиль управления рисками.

Среди отраслей промышленности наиболее развитой в области внедрения комплексной системы риск-менеджмента является добыча полезных ископаемых, так как средние значения уровней барьеров для внедрения риск-менеджмента значительно ниже.

К отраслям промышленности, для которых средние значения уровней барьеров внедрения комплексной системы риск-менеджмента превышают остальные отрасли, относятся производство строительных материалов, косметическая и фармацевтическая промышленность, производство мебели и целлюлозно-бумажная промышленность.

7. ВЫВОДЫ

В исследовании было рассмотрено несколько важных аспектов риск-менеджмента.

1. Выявлены уровни корпоративной культуры риск-менеджмента: высокий, средний и низкий. Следует отметить, что компаниями с наиболее развитым уровнем корпоративной культуры риск-менеджмента стали предприятия добывающей отрасли и машиностроения. К компаниям со средним уровнем корпоративной культуры риск-менеджмента относятся занимающиеся производством товаров массового потребления, продуктов питания и напитков, компании химического, металлургического производств. К компаниям с низким уровнем корпоративной культуры риск-менеджмента относятся организации косметической и фармацевтической отрасли; промышленные компании, производящие стройматериалы; компании, производящие мебель и целлюлозно-бумажная промышленность.
2. Выделены и рассмотрены уровни зрелости внедрения риск-менеджмента. Сформировано пять уровней зрелости внедрения риск-менеджмента: отсутствующий, управляемый, количественно управляемый, оптимизированный и продвинутый уровни.
3. Выявлены основные барьеры для внедрения комплексной системы риск-менеджмента в промышленных компаниях, которые позволяют определить основные проблемы компаний в области управления рисками.

Представленные направления исследования в области риск-менеджмента необходимы для дальнейшего совершенствования методологии оценки и управления рисками промышленных компаний, так как позволяют выделить современные тенденции развития культуры риск-менеджмента и определить основные проблемы процесса риск-менеджмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдийский В.И., Безденежных В.М., Синавский Н.Г. (2019). Современные научные подходы к разработке систем минимизации рисков в деятельности хозяйствующих субъектов. Монография. М.: Научный консультант.
2. Актуальные вопросы риск-менеджмента (2019) // PWC. URL: <https://www.pwc.ru/riskassurance/assets/risk-management-and-compliance/e-ver-spravochnik-risk-manchuly-18.pdf> (дата обращения: 1.02.2020).
3. Галиева Г.М. (2011). Основные проблемы и перспективы развития риск-менеджмента в России // Экономический анализ: теория и практика. Т. 252. №45. С. 23–30.
4. Екатеринославский Ю.Ю., Медведева А.М., Щенков С.А. (2010). Риски бизнеса: диагностика, профилактика, управление. М.: Анкил.
5. Капустина Н.В. (2016). Теоретико-методологические подходы риск-менеджмента: Монография. М.: ИНФРА-М.
6. Домашенко Д.В. (2015). Управление рисками в условиях финансовой нестабильности. М.: Магистр; ИНФРА-М.

7. Домашенко Д.В. (2016). Современные подходы к корпоративному риск-менеджменту: методы и инструменты. М.: Магистр; НИЦ ИНФРА-М.
8. Омарова З.Н. (2019). Риск-менеджмент в управлении организацией. Дисс. на соиск. уч. ст. к.э.н. Великий Новгород.
9. Оценка уровня зрелости управления рисками в России (2018) // Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/ocenka-urovnya-zrelosti-upravleniya-riskami-rossii.pdf> (дата обращения: 1.02.2020).
10. Практики управления рисками в России: сильные стороны и области для развития (2015) // KPMG. URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/11/S_CG_10r.pdf (дата обращения: 1.02.2020).
11. Пример использования кластерного анализа STATISTICA в автостраховании (2020) // StatSoft. URL: http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/branches/detail.php?ELEMENT_ID=1573 (дата обращения: 24.02.2020).
12. Соколов Д.В. (2016). Базисная система риск-менеджмента организаций реального сектора экономики: Монография. М.: НИЦ ИНФРА-М.
13. ERM-COSO enterprise risk management – Integrated framework committee of sponsoring organizations of the treadway commission (COSO), USA (2017). URL: <https://www.coso.org/Pages/default.aspx> (дата обращения: 30.01.2020).
14. ISO 31000:2018 (E) (2018). URL: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2019/03/ISO-31000-2018.pdf> (дата обращения: 10.02.2020).
15. RMS-FERMA. Risk management standard – Federation of European risk management association (2003). URL: <https://www.ferma.eu/> (дата обращения: 30.01.2020).
16. What is P3M3? (2006). URL: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/p3m3/what-is-p3m3> (дата обращения: 30.01.2020).
4. Ekaterinoslavskiy Yu.Yu., Medvedeva A.M., Shchenkov S.A. (2010). *Riski biznesa: diagnostika, profilaktika, upravlenie [Risks of business: diagnostics, prevention, management]*. Moscow, Ankil.
5. Kapustina N.V. (2016). *Teoretiko-metodologicheskie podkhody risk-menedzhmenta: Monografiya [Theoretical and methodological approaches of risk management. Monography]*. Moscow, INFRA-M.
6. Domashchenko D.V. (2015). *Upravlenie riskami v usloviyakh finansovoy nestabil'nosti [Risk management in financial instability]*. Moscow, Magistr, INFRA-M.
7. Domashchenko D.V. (2016). *Sovremennyye podkhody k korporativnomu risk-menedzhmentu: metody i instrumenty [Modern approaches to corporate risk management: Methods and tools]*. Moscow, Magistr, INFRA-M.
8. Omarova Z.N. (2019). *Risk-menedzhment v upravlenii organizatsiy. Dis. na soisk. uch. st. k.e.n. [Risk management in the management of an organization. The diss. on comp. of a sci. degree of Cand. Sci. (Econ.)]*. Veliky Novgorod.
9. Otsenka urovnya zrelosti upravleniya riskami v Rossii (2018) [Assessment of the maturity level of risk management in Russia]. Issledovatel'skiy tsentr kompanii "Deloyt" v SNG. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/ocenka-urovnya-zrelosti-upravleniya-riskami-rossii.pdf> (date of access: 1.02.2020).
10. Praktiki upravleniya riskami v Rossii: sil'nye storony i oblasti dlya razvitiya [Risk management practices in Russia: strengths and areas for development] (2015). KPMG. https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/11/S_CG_10r.pdf (date of access: 1.02.2020).
11. Primer ispol'zovaniya klasternogo analiza STATISTICA v avtostrahovanii [Example of using STATISTICA cluster analysis in auto insurance] (2020). StatSoft. http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/branches/detail.php?ELEMENT_ID=1573 (date of access: 24.02.2020).
12. Sokolov D.V. (2016). *Bazisnaya sistema risk-menedzhment organizacij real'nogo sektora ekonomiki: Monografiya [Basic system of risk management of organizations of the real sector of the economy. Monograph]*. Moscow, INFRA-M.
13. ERM-COSO. Enterprise risk management – Integrated framework committee of sponsoring organizations of the treadway commission (COSO), USA (2017). URL: <https://www.coso.org/Pages/default.aspx> (date of access: 30.01.2020).
14. ISO 31000:2018(E) (2018). URL: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2019/03/ISO-31000-2018.pdf> (date of access: 10.02.2020).
15. RMS-FERMA. Risk management standard – Federation of European risk management association (2003). URL: <https://www.ferma.eu/> (date of access: 30.01.2020).
16. What is P3M3? (2006) URL: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/p3m3/what-is-p3m3> (date of access: 30.01.2020).

REFERENCES

1. Avdiyskiy V.I., Bezdenezhnykh V.M., Sinyavskiy N.G. (2019). *Sovremennyye nauchnyye podkhody k razrabotke sistem minimizatsii riskov v deyatel'nosti khozyaystvuyushchikh sub'yektov. Monografiya [Modern scientific approaches to the development of risk minimization systems in the activities of economic entities. Monograph]*. Moscow, Nauchnyy konsul'tant.
2. Aktual'nye voprosy risk-menedzhmenta [Current issues of risk management] (2019). PWC. <https://www.pwc.ru/ru/riskassurance/assets/risk-management-and-compliance/ever-spravochnik-risk-man-july-18.pdf> (date of access: 1.02.2020).
3. Galieva G.M. (2011) Osnovnyye problemy i perspektivy razvitiya risk-menedzhmenta v Rossii [Main problems and prospects of development of risk management in Russia]. *Ekonomicheskyy analiz: teoriya i praktika [Economic Analysis: Theory and Practice]*, 252(45), 23–30.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Мария Олеговна Кузнецова

Аспирант, ассистент Департамента менеджмента ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Область научных интересов: стратегическая устойчивость, риск-менеджмент, стратегический менеджмент.

E-mail: MOKuznetsova@fa.ru

ABOUT THE AUTHOR

Maria O. Kuznetsova

Postgraduate student, assistant of the Department of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation.

Research interests: strategic sustainability, risk management, strategic management.

E-mail: MOKuznetsova@fa.ru