

УДК 338.984

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2021-18-6-40-53>

ISSN 1812-5220

© Проблемы анализа риска, 2021

Разработка классификатора рисков как этап успешного риск-менеджмента

**Брыкалов С. М.,
Трифонов В. Ю.*,
Гурьева Е. А.,**

Опытное Конструкторское
Бюро Машиностроения имени
И. И. Африкантова,
603074, Россия, г. Нижний
Новгород, Бурнаковский
проезд, д. 15

Аннотация

В статье приведен анализ подходов к классификации рисков промышленных предприятий, сделаны выводы об их отличительных преимуществах и недостатках, а также возможности их применения на предприятиях атомной отрасли. Предложен оригинальный персонализированный подход к разработке классификатора рисков с учетом специфики деятельности и отраслевой принадлежности промышленного предприятия. Приведен пример алгоритма разработки классификатора рисков с применением данного подхода для промышленного предприятия Госкорпорации «Росатом», который может быть применен в различных отраслях промышленности и может быть интересен научным работникам и специалистам в области управления рисками.

Ключевые слова: классификация рисков, группировка рисков, модель оценки зрелости управления рисками, система управления рисками, управление рисками.

Для цитирования: Брыкалов С. М., Трифонов В. Ю., Гурьева Е. А. Разработка классификатора рисков как этап успешного риск-менеджмента // Проблемы анализа риска. 2021. Т. 18. № 6. С. 40—53, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2021-18-6-40-53>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Development of a Risk Classifier as a Stage of Successful Risk Management

Sergei M. Brykalov,
Vasilii Yu. Trifonov*,
Elizaveta A. Gureva,
Afrikantov OKB Mechanical
Engineering,
Burnakovskiy proyezd, 15, Nizhny
Novgorod, 603074, Russia

Abstract

The article gives the analysis of approaches to risk classification at industrial enterprise. Based on the findings, conclusions about advantages and disadvantages were drawn up, as well as the possibilities for its application at nuclear enterprises are formulated. The authors propose an original personalized approach to risk classifier development, which takes into account the nuclear industry specifics. An example of an algorithm for risk classifier development based on above-mentioned approach for the enterprise of the Rosatom State Corporation is given. This example can be used in various industries and may be of interest to risk management researchers and specialists.

Keywords: risk classification, risk grouping, risk management maturity model, risk management system, risk management.

For citation: Brykalov S.M., Trifonov V.Yu., Gureva E.A. Development of a risk classifier as a stage of successful risk management // Issues of Risk Analysis. 2021;18(6):40-53 (In Russ.), <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2021-18-6-40-53>

The authors declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Анализ подходов к группировке и классификации рисков

2. Разработка классификатора рисков с применением персонализированного подхода

Заключение

Литература

Введение

Одной из главных тенденций трансформации современных систем менеджмента в настоящее время является тенденция возрастания неопределенности внешней среды и развития риск-менеджмента [1]. Данные тренды мотивируют менеджмент организаций в обязательном порядке планировать, отслеживать, оценивать и учитывать рисковые ситуации и сценарии развития событий, связанных с возникновением рисков, а также интегрировать риск-менеджмент в корпоративные системы планирования [2].

В научном исследовании [3] авторами подробно рассмотрены подходы к идентификации рисков с применением процессного подхода. Идентификация рисков — первоначальный и сложный шаг любого практического риск-менеджмента, целью которого, согласно ISO 31000, является составление всеобъемлющего перечня рисков, основанного на тех событиях, которые могли бы предотвратить, тормозить, ускорять или исключать достижение организацией своих целей или способствовать этому.

Как правильно отмечено в статье [4], факторов рисков, опасностей, угроз и других деструктивных обстоятельств, которые могут повлиять на результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, бесконечное множество, и именно наличие множества этих факторов породило большое число попыток структурировать и детализировать связанные с ними риски.

Процесс структурирования или классификации рисков необходим прежде всего для обеспечения и оптимизации условий управления ими, он представляет собой предварительный (подготовительный) этап до того, как приступить непосредственно к идентификации рисков.

При отсутствии классификатора рисков или его некорректной структуре часть рисков, присущих деятельности организации, может остаться без должного внимания менеджмента. Это может привести к развитию негативной ситуации, поскольку менеджмент окажется не готов к устранению/минимизации ущерба при наступлении неучтенных рисков событий.

Суть процесса классификации заключается в проведении анализа присущих организации или ее отдельному направлению/проекту рисков для

понимания их природы и отнесению их к одному из видов с целью определения сферы (области) заведования и, что самое главное, установления владельцев рисков.

Действительно, во многих крупных организациях, имеющих сложную организационную структуру и иерархию соподчиненности, установить ответственных владельцев рисков — весьма непростая задача. Это связано с тем, что достаточно сложно провести четкое разделение между видами рисков событий, так как большинство из них находятся во взаимосвязи и во взаимозависимости, зачастую факторы (причины) или последствия одних рисков событий сами по своей сути являются самостоятельными рисками и наоборот.

В данной ситуации при классификации критически важно не только установить природу и источник (источники) возникновения рисков, но и грамотно распределить выявленные риски по сферам влияния (владения) и зонам ответственности, или, другими словами, персонализировать риски и их факторы с учетом специфики деятельности промышленного предприятия и протекающих бизнес-процессов.

Грамотно сформированная классификация рисков содействует четкому определению места каждого риска в управленческой структуре, позволяет выстроить тренды эффективного применения научно обоснованных методов по управлению каждым идентифицированным риском.

В данной статье авторами сформулирован и предложен оригинальный персонализированный подход к классификации рисков с учетом специфики деятельности и отраслевой принадлежности на примере организаций атомной промышленности.

1. Анализ подходов к группировке и классификации рисков

В экономической литературе, научных трудах, национальных и международных стандартах в области управления рисками встречается бесконечное множество различных подходов к группировке и классификации рисков, наиболее распространенным из которых, по наблюдению авторов, является их ранжирование по видам источников, последствий, по этапам возникновения, фазам проекта и др. [4—6] (рис. 1).



Рис. 1. Подходы к группировке и классификации рисков

Источник: составлено авторами на основе [4—6].

Figure 1. Approaches to grouping and classification of risks

Source: compiled by the authors based on [4—6].

В статье [4] автор В. А. Качалов приводит в качестве иллюстрации наиболее, на его взгляд (и с этим стоит согласиться), логичную и стройную группировку рисков:

- экономические: безработица, конкуренция, слияния и поглощения, неверно поставленные цели, поставщики, клиенты;
- экологические: выбросы вредных веществ и промышленных отходов, энергия, природные катаклизмы;
- политические: законодательство, государственная политика, регулирование;
- социальные: демографическая ситуация, потребительское поведение, социальная ответственность, терроризм;
- технологические: сбои в работе, развитие новых технологий;
- кадровые: квалификация сотрудников, мошенничество, охрана труда;
- информационные: доступность данных и систем, разработка, внедрение, техническое обслуживание систем.

Действительно, данная квалификация рисков применима для наиболее распространенных форм

промышленных предприятий, имеющих в своих организационных структурах какие-либо технико-экономические процессы, обеспеченные информационными и кадровыми ресурсами.

Данная группировка позволяет учесть и внешние риски (политические, социальные), однако не дает возможности определить место, например, производственным рискам (в том случае, если организация обладает производственными мощностями и изготавливает продукцию/оказывает услуги) или рискам комплаенс (ключевые риски для юридических, консалтинговых и страховых компаний).

Похожая классификация рисков представлена и в ГОСТ Р 51901.22-2012 «Менеджмент риска. Ресстр риска. Правила построения», согласно которому профессиональные риски (опасности) могут быть отнесены к одному из следующих классов опасностей:

- природные;
- биолого-социальные;
- техногенные;
- экологические;
- профессиональные;
- информационные;

- экономические;
- террористические;
- киберопасности;
- другие виды опасности.

Такая классификация, на наш взгляд, основана на анализе и управлении группой исключительно внешних рисков, без учета внутренних (операционных) рисков организации.

Рассмотренные классификации рисков не являются исчерпывающими, так как группировка рисков в данных структурах выполняется по достаточно общим критериям.

В некоторых трудах, в частности в [7], рассмотрены не только общие, но и специфические классификации рисков, представляющие собой варианты группировки банковских рисков, рисков страховых компаний (специфические страховые риски).

Так или иначе, все рассмотренные в научной литературе и встречаемые на практике группировки рисков в той или иной мере не охватывают определенные сферы (области) рисков.

2. Разработка классификатора рисков с применением персонализированного подхода

Проведенный авторами анализ экономической литературы и различных научных трудов позволяет сделать выводы, что подходов к группировке и классификации рисков множество и не существует какой-либо универсальной классификации рисков, которая была бы применима для любой организации.

Все дело в том, что практически невозможно разработать универсальный классификатор рисков, так как каждая организация обладает индивидуальной и, в своем роде, уникальной бизнес-спецификой, включающей организационную структуру, набор основных и вспомогательных бизнес-направлений, алгоритмы и методы управления и развития, а также внешнее окружение. Именно уникальная бизнес-специфика и определяет набор присущих деятельности организации и ее проектам рисков событий и потенциальных возможностей.

В данном контексте авторами предлагается подход к разработке классификатора с учетом следующих параметров:

- отраслевой специфики;

- специфики деятельности организации, ее организационной структуры и набора бизнес-направлений;

- наполнения каждого бизнес-направления организации (сфер влияния).

Таким образом, мы получим несколько «расширенный» классификатор, детализированный до сфер влияния (владения) рисков и зон ответственности, что в свою очередь позволит уже на этапе классификации рисков идентифицировать релевантных им владельцев рисков.

В качестве одной из лучших практик применения «расширенного» классификатора можно привести классификацию рисков Госкорпорации «Росатом».

Согласно [8], Госкорпорация «Росатом», представляющая собой многопрофильный холдинг, объединяющий активы в энергетике, машиностроении, строительстве, является единственной в мире компанией, обладающей компетенциями во всей технологической цепочке ядерного топливного цикла, от добычи природного урана до завершающей стадии жизненного цикла атомных объектов.

Основной спецификой атомной отрасли являются повышенные требования к безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов атомной энергетики (прежде всего АЭС) со стороны международных и российских регуляторов (таких как МАГАТЭ), что приводит, с одной стороны, к росту затрат на безопасность и удорожанию сооружения АЭС, с другой — к снижению вероятности рисков аварий и инцидентов.

В качестве базового подхода к классификации рисков в Госкорпорации «Росатом» принимается классификация «ТЭКОП» (технические, экономические, коммерческие, организационные, политические риски).

С учетом отраслевых особенностей реализации проектов и необходимости комплексного интеграционного решения с Программой TCM NC (Total Cost Management Nuclear Construction) и отраслевой системой контроля капитальных вложений классификация рисков реализации проектов сооружения объектов атомной энергетики для целей применения в информационных системах проводится с применением электронного классификатора рисков в составе единой системы классификации и кодирования атомной энергетики (ЕСКК АЭ) (в основе заложен ТЭКОП).

В качестве базового подхода в ЕСКК АЭ принимается следующая иерархическая классификация:

- на 1-м уровне иерархии — по местоположению относительно объекта/продукта (внешние риски, проектные риски);
- на 2-м уровне иерархии — вид риска (по видам деятельности в проекте);
- на 3-м уровне иерархии — область риска (подвид/раздел деятельности в проекте с привязкой к жизненному циклу для рисков проекта);
- на 4-м уровне иерархии — группы рисков/пакеты рисков.

Следует отметить, что классификатор ЕСКК АЭ, как и сам ТЭКОП, изначально разработан для применения группами процессов «Сооружение АЭС в РФ» и «Сооружение АЭС за рубежом» с целью формирования единого подхода к классификации рисков и выполнению процедур управления рисками проектов сооружения АЭС, входящих в портфель проектов Госкорпорации для обеспечения достижения их целевых показателей.

Проще говоря, данная единая система классификации не охватывает в полной мере всю организационную структуру Госкорпорации, а применима, по сути, прежде всего для электроэнергетического дивизиона Госкорпорации — предприятий АО «Концерн Росэнергоатом» и его филиалов (российские АЭС), АО «Русатом Оверсиз» (зарубежные АЭС), а также АО ИК «АСЭ». При этом вне охвата единой системы остаются организации других дивизионов Госкорпорации — ядерного оружейного комплекса (ЯОК), горнорудного, топливного, машиностроительного (включая АО «ОКБМ Африкантов»), вынужденные развивать собственные подходы к классификации и управлению рисками.

Данную проблему призван решить реализуемый в рамках «Программы развития риск-менеджмента на 2019—2024 гг.» ИТ-проект Госкорпорации по созданию новой корпоративной информационной системы «Отраслевая система риск-менеджмента (ОСРМ)», в рамках которого предполагается интеграция ОСРМ с корпоративными и дивизиональными информационными системами для реализации свыше 30 интеграционных потоков данных, что позволит внедрить в том числе и более качественные методологические подходы к идентификации и классификации рисков.

В масштабах крупной корпорации это, конечно же, крайне сложная, но вполне решаемая задача. Так, к примеру, специалистами ПАО «Газпром» обоснована и успешно применяется в практике риск-менеджмента методология идентификации и классификации рисков на основе фасетно-иерархического принципа [9], который распространяется на риски всех видов деятельности ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций.

Методология, рассмотренная в [9], заслуживает особого внимания и анализа с точки зрения практической адаптации. Классическая иерархическая система, при всех ее преимуществах, но в то же время ограниченной применимости, дополняется более гибкой фасетной системой классификации, что позволяет отнести идентифицированные риски к определенным категориям, классам и видам, определить их место в иерархической структуре компании, ее основных видах деятельности и присущих им бизнес-процессам.

В публичном годовом отчете Госкорпорации «Росатом» [10] представлена группировка корпоративных рисков со следующей визуализацией информации для каждого риска (рис. 2):

- указывается группа риска;
- указывается наименование риска, его динамика и владелец риска;
- указывается описание риска;
- указывается практика управления риском;
- указывается связь со стратегическими целями.

Структурированная подобным образом информация дает четкое представление о принадлежности риска к определенной группе (направлению деятельности), возможном рисковом событии (событиях), подходах к управлению риском и его влиянию на стратегические цели Корпорации.

При этом основным преимуществом представленной классификации, по мнению авторов, является даже не столько наличие подробного описания рисков, сколько присутствие прикладной области управления (владения), идентифицирующей владельцев рисков — руководителей Корпорации и организаций в контуре ее управления.

Так, исходя из [10], к примеру, управление рисками промышленной безопасности и экологии возложено на руководителей дивизионов Корпорации, а управление политическим риском — на Департамент международного сотрудничества Корпорации.

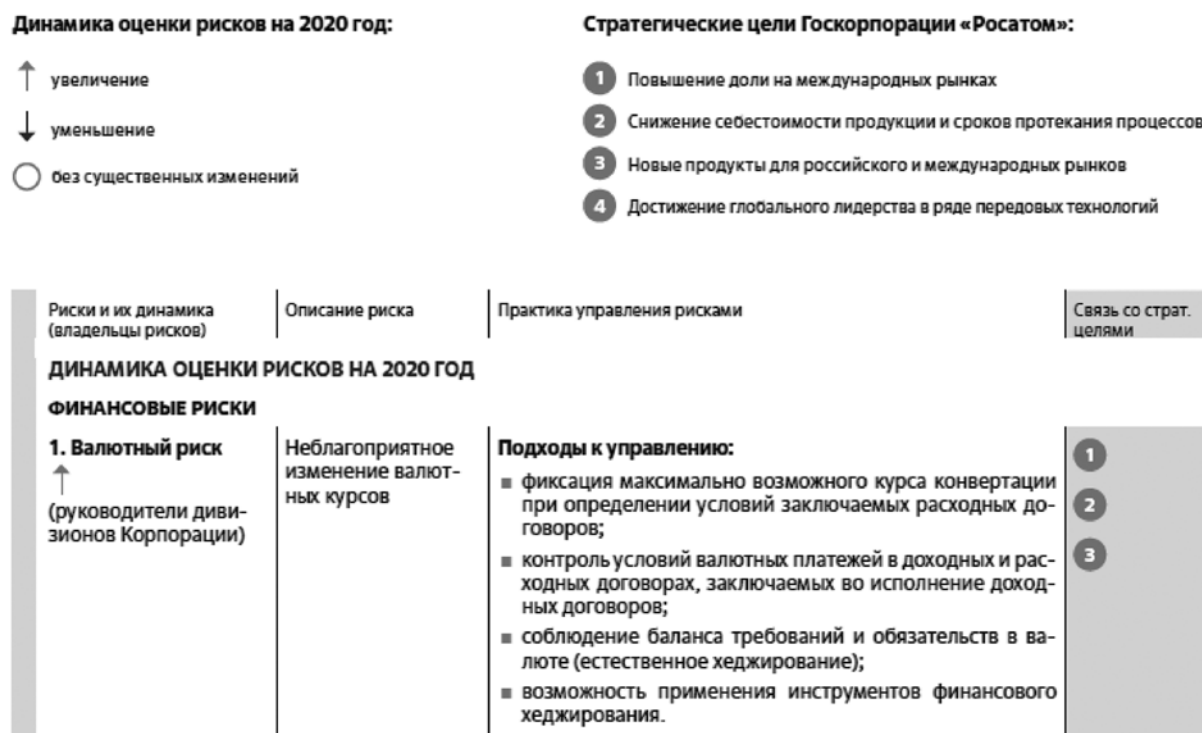


Рис. 2. Фрагмент группировки корпоративных рисков Госкорпорации «Росатом»

Источник: [8].

Figure 2. A fragment of the grouping of corporate risks of State Atomic Energy Corporation Rosatom

Source: [8].

Действительно, исходя из описания политического риска, очевидно, что руководитель дивизиона или отдельной организации Корпорации не уполномочен влиять на изменения регуляторного и политического климата в зарубежных государствах, приводящие к ограничению деятельности Корпорации и ее организаций.

Таким образом, категория риска «политический» будет лишним звеном в классификаторе рисков организаций в контуре управления Корпорации, если, конечно, речь идет не об организации, функционал которой связан исключительно с решением политических вопросов с зарубежными государствами.

Расширяя данный подход, можно составить усовершенствованный алгоритм формирования классификатора рисков (рис. 3).

Алгоритм формирования классификатора рисков можно представить в виде следующей последовательности действий:

- на шаге 1 (основной шаг) определяются источники рисков и общие категории рисков, которые зависят от специфики деятельности организации, имеющих основных и вспомогательных бизнес-процессов с учетом влияния внутренних и внешних факторов (контекста) (технические, экономические, коммерческие, организационные, политические и т.д.);
- на шаге 2 для каждой категории рисков необходимо определить области рисков — основные направления деятельности (работ), создающие добавленную ценность для организации (проектно-конструкторский блок, закупки, логистика, капитальное строительство, производство, финансово-экономический блок, внешняя кооперация, обеспечение безопасности и т.д.);
- на шаге 3 необходимо декомпозировать области рисков непосредственно на сферы влияния, то есть определить полный перечень бизнес-

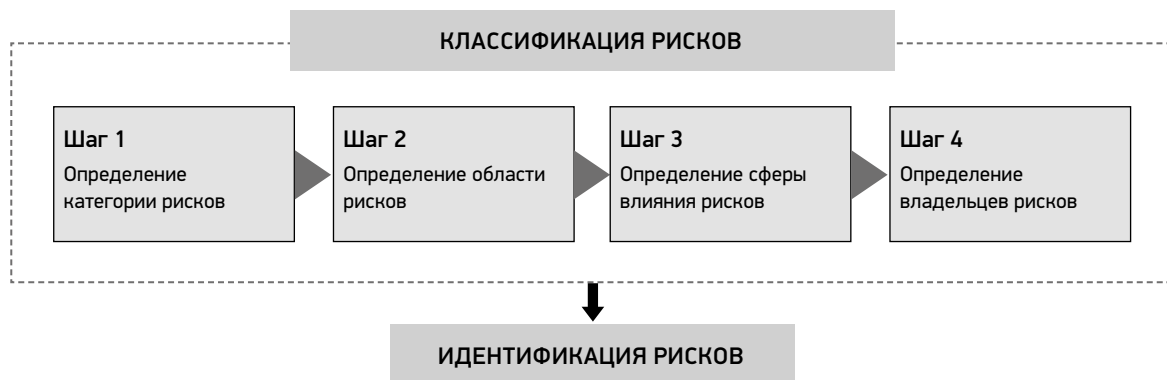


Рис. 3. Алгоритм формирования классификатора рисков

Источник: составлено авторами.

Figure 3. Algorithm for risk classifier creation

Source: compiled by the authors.

направлений в рамках областей рисков вплоть до уровня внутренних блоков и/или служб организации;

- на шаге 4 необходимо установить владельцев рисков, то есть руководителей блоков/служб, уполномоченных осуществлять управление присущими им бизнес-процессами в рамках сфер влияния рисков.

Очевидно, что шаг 1 в данном процессе — основной и наиболее затруднительный, он требует применения аналитического подхода и значительного экспертного опыта, понимания структуры и системы функционирования организации и ее отдельных направлений, формирования цикла создания добавленной стоимости.

Шаги 2, 3, 4 представляют собой декомпозицию общих категорий рисков до уровня внутренних блоков и/или служб организации и определения владельцев рисков.

Используя данный подход, сформируем классификатор рисков для АО «ОКБМ Африкантов» — крупного научно-промышленного предприятия Госкорпорации «Росатом».

АО «ОКБМ Африкантов» (г. Нижний Новгород) — крупный научно-производственный центр Госкорпорации «Росатом», располагающий многопрофильным конструкторским коллективом, собственной исследовательской, экспериментальной и производственной базой. Предприятие обладает ключевыми компетенциями и производит полный

комплекс работ и услуг на горизонте жизненного цикла различных типов реакторных установок и оборудования для АЭС.

Шаг 1. Определение общих категорий рисков

Для обеспечения эффективного руководства и координации деятельности крупного промышленного предприятия с широкой номенклатурой производимой продукции в структуре стратегического управления АО «ОКБМ Африкантов» выделены 13 функциональных систем (областей) (рис. 4).

Управленческие и операционные бизнес-процессы, протекающие в рамках данных функциональных систем (внутренний контекст), являются источниками основных рисков и возможностей предприятия. Кроме того, при определении категорий рисков учитываются и факторы внешней среды, такие как законодательство, конкуренция, рынок, культура, социальные и экономические аспекты и условия на разных уровнях (внешний контекст).

Сформулировав таким образом источники рисков в разрезе функциональных управленческих систем с учетом внутреннего и внешнего контекста, мы можем определить релевантные категории рисков (табл. 1).

Шаг 2. Определение областей рисков

Определив ключевые категории рисков, выделим для каждой из них области рисков — основные направления работ/услуг организации, в рамках которых возникают рисковые события (табл. 2).



Рис. 4. Функциональные системы АО «ОКБМ Африкантов»

Источник: составлено авторами.

Figure 4. Functional systems of JSC "Afrikantov OKB Mechanical Engineering"

Source: compiled by the authors.

Таблица 1. Определение категорий рисков организации

Table 1. Definition of the organization's risk categories

Влияние среды	Функциональная система	Источники рисков	Категория рисков
Внутренний контекст	Финансово-экономический блок	Исполнение бюджета, инвестиционной программы, ликвидность, валютные колебания, денежные потоки, налоги	Экономические/финансовые
	Проектирование и разработка	Качество и сроки разработки ТП, РКД, Технические требования к разработке РКД	Риски проектирования и разработки
	Производство и производственная кооперация	Качество процессов, технологии производства, загрузка и работа оборудования, планирование и подготовка производства, испытания продукции	Производственно-технологические риски
	Управление МТО и логистикой	Обеспечение закупок услуг и ТМЦ, конкурентные процедуры, обеспечение обязательств контрагентов и их окружения	Риски МТО и логистики
	Управление предприятием, Развитие производственной площадки, Управление качеством и др.	Корпоративные обеспечивающие процедуры и процессы (управление проектами, делопроизводство, метрологическое обеспечение, лабораторные исследования, капитальное строительство и ремонты, энергоснабжение и др.)	Операционные риски
	Управление персоналом	Квалификация сотрудников, управление персоналом, системы обучения и др.	Кадровые
	Режим и противодействие угрозам, Обеспечение безопасности	Обеспечение требований ПБ, охраны труда и окружающей среды, экономической и информационной безопасности, Антикоррупционная политика	Риски безопасности

Окончание таблицы 1

Влияние среды	Функциональная система	Источники рисков	Категория рисков
Внешний контекст	Все ФС	Демографическая ситуация, потребительское поведение, отношения с региональными и местными органами власти	Социальные
	Все ФС	Особенности зарубежного законодательства и нормативно-технической базы (НТБ), несоответствие НТБ государств, использование устаревшей НТБ и др.	Нормативные/регуляторные
	Все ФС	Связи с общественностью и СМИ, рекламно-выставочная деятельность, имиджевая активность	Репутационные

Шаги 3, 4. Определение сфер влияния и владельцев рисков

На заключительном этапе разработки классификатора рисков авторами выполнены процедуры по выделению из областей рисков конкретных сфер влияния, при этом обозначен по возможности полный (но далеко не всеохватывающий) перечень бизнес-направлений (бизнес-процессов) предприятия и для каждого из них установлен владелец рисков (табл. 3).

По итогам выполненных процедур с применением усовершенствованного алгоритма авторами сформирован классификатор рисков предприятия, структурированный по общим категориям рисков и детализированный по сферам их влияния и сферам владения.

Классификатор, выстроенный подобным образом, имеет ряд преимуществ, позволяющих менеджменту предприятия и руководителям проектов повысить эффективность процедур по управлению рисками:

- классификатор строго структурирован в привязке к организационной структуре организации, для любого вновь идентифицированного риска определено место в классификаторе и, в дальнейшем, в реестре рисков организации;
- классификатор персонализирован, уже на этапе планирования процедур по управлению рисками решается вопрос о владельцах рисков, ответственных за реализацию дальнейших этапов по управлению рисками;
- классификатор рисков универсален и применим для организации работ по управлению проектными рисками, так как для каждого этапа проекта уже обозначены сферы влияния и владельцы рисков (проектирование, закупки, производство и т. д.);

Таблица 2. Области рисков по категориям

Table 2. Risk areas by category

Категория	Область риска
Экономические/финансовые	Управление финансами
	Планирование и исполнение бюджета
	Бухгалтерский учет
	Управление инвестициями
Риски проектирования и разработки	Разработка проектной КД
	Проведение анализа проекта
	Разработка РКД
Производственно-технологические риски	Планирование и подготовка производства
	Производство продукции
	Отгрузка продукции
Риски МТО и логистики	Материально-техническое обеспечение (МТО)
	Логистика
Операционные риски	Капитальное строительство
	Административно-протокольная деятельность
	Делопроизводство
	Энергоснабжение
	Управление качеством
	Юридическая поддержка
	Корпоративное имущество
Кадровые	Управление персоналом
Риски безопасности	Корпоративная безопасность
	ОТ, ПБ и ООС
Социальные	Развитие и продвижение новых направлений бизнеса
Нормативные/регуляторные	
Репутационные	Взаимодействие с общественностью и СМИ

Таблица 3. Определение сфер влияния и владельцев рисков

Table 3. Identifying areas of influence and risk owners

Категория	Область риска	Сфера влияния риска	Владелец риска
Экономические/ финансовые	Управление финансами	Казначейство	Начальник Казначейства
	Планирование и исполнение бюджета	Планово-экономическое управление	Начальник отдела экономики и планирования
		Ценообразование	Начальник отдела цен
	Бухгалтерский учет	Бухгалтерия	Главный бухгалтер
	Управление инвестициями	Управление инвестициями	Начальник отдела управления инвестициями
Риски проектирования и разработки	Разработка проектной КД	Разработка эскизного проекта	Главные конструкторы по направлению работ
		Разработка технического проекта	
	Проведение анализа проекта	Анализ технологичности и ремонтпригодности	Главный технолог
		Метрологическая экспертиза	Главный метролог
		Расчетное обоснование проекта	Начальник департамента научно- технического обоснования проектов
		Анализ надежности установок	Начальник отдела разработок по надежности и безопасности установок
		Анализ безопасности	
	Разработка РКД	Выпуск РКД и эксплуатационной документации	Главные конструкторы по направлению работ
Производствен- но-технологиче- ские риски	Планирование и подготовка производства	Планирование работ в производственных подразделениях (ПП)	Главный экономист
		Обеспечение производства заготовками	Начальник заготовительного цеха
	Производство продукции	Изготовление изделий	Начальник департамента объединенного производства
		Испытания продукции	Начальник научно-исследовательского испытательного комплекса (НИИК)
	Отгрузка продукции	Упаковка и отправка готовой продукции	Начальник департамента объединенного производства
Риски МТО и логистики	Материально- техническое обеспечение (МТО)	Маркетинговые исследования	Начальник отдела маркетинга
		Планирование закупок	Начальник отдела по организации и сопровождению закупочной деятельности
		Закупочные процедуры	
		Заключение договоров	
		Входной контроль	Начальник отдела технического контроля
		МТО	Начальник отдела МТО
	Логистика	Транспортная логистика	Начальник отдела логистики
		Сопровождение поставок	
		Автохозяйство	Начальник автохозяйства
Операционные риски	Капитальное строительство	Проектно-договорная работа по КС	Начальник отдела по обеспечению предпроектной, проектной документацией и регулированию капитальных вложений
		Планово-экономическое управление	
		Строительный контроль (СК)	Начальник отдела организации строительства СК

Окончание таблицы 3

Категория	Область риска	Сфера влияния риска	Владелец риска
	Административно-протокольная деятельность	Хозяйственное обеспечение	Начальник АХО
		Организации приемов и протокола	Начальник отдела протокола
	Делопроизводство	Делопроизводство и контроль исполнения мероприятий	Начальник отдела документационного обеспечения
	Энергоснабжение	Электроцеха, котельные, участки газовой службы, ремонтно-механический цех и др.	Главный энергетик-механик
	Управление качеством	Управление качеством и сертификацией	Начальник отдела качества и сертификации
		Стандартизация и управление НД	Начальник отдела стандартизации
		Входной контроль оборудования, комплектующих и полуфабрикатов	Начальник отдела входного контроля и управления несоответствиями
		Лабораторные исследования	Начальник ЦЗЛ
	Юридическая поддержка	Договорная работа	Начальник юридического отдела
		Судебная практика	
	Корпоративное имущество	Работа с собственностью и недвижимым имуществом	Начальник отдела корпоративных и имущественных отношений
Кадровые	Управление персоналом	Прием, оценка и развитие персонала	Начальник отдела оценки, подбора и развития персонала
		Обучение персонала	Начальник отдела обучения персонала
		Кадровая работа	Начальник отдела трудовых и социальных отношений
Риски безопасности	Корпоративная безопасность	Защита данных	Начальник отдела по защите КТ и ДСП
		Экономическая безопасность	Начальник отдела экономической безопасности
		Информационная безопасность	Начальник отдела информационной безопасности
		Обеспечение пропускного и внутриобъектового режимов	Начальник отдела организации и обеспечения пропускного и внутриобъектового режимов
	ОТ, ПБ и ООС	Промышленная безопасность	Начальник службы промышленной безопасности
		Охрана окружающей среды	Главный эколог
		Охрана труда	Начальник службы охраны труда
		Ядерная и радиационная безопасность	Начальник службы ядерной и радиационной безопасности
		ГО и ЧС	Начальник отдела ГО и ЧС
Социальные	Развитие и продвижение новых направлений бизнеса	Продвижение новых продуктов	Начальник отдела развития и продвижения новых направлений бизнеса
Нормативные/регуляторные		Функциональная экспертиза продуктов	
Репутационные	Взаимодействие с общественностью и СМИ	Связи с общественностью и СМИ	Начальник отдела связей с общественностью и СМИ и РВД
		Рекламно-выставочная деятельность	

• классификатор рисков содержит функциональные зависимости и позволяет автоматизировать процесс определения категорий рисков: при выборе определенного линейного руководителя (владельца рисков) или подразделения автоматически определяется категория рисков и наоборот — данный функционал возможно применить при разработке автоматизированной системы по управлению рисками.

Заключение

Современные условия ведения бизнеса, в которых функционируют промышленные предприятия, приводят к необходимости адаптации и совершенствования механизмов систем управления, и уже на этапах планирования необходимо разрабатывать и применять эффективные методы и средства успешного протекания бизнес-процессов для достижения поставленных организацией целей и стратегий.

Разработка классификатора рисков является важнейшим и неотъемлемым этапом процесса управления рисками предприятия и его проектами, позволяющим повысить эффективность бизнес-процессов.

Предложенная в статье методология по разработке классификатора рисков предприятия с учетом специфики его деятельности и отраслевой принадлежности может быть использована и тиражирована промышленными предприятиями в практике стратегического управления при организации и выстраивании эффективных систем по управлению рисками.

Литература [References]

1. Трифонов Ю.В., Брыкалов С.М., Трифонов В.Ю. Трансформация современных систем менеджмента // Проблемы теории и практики управления. 2021. №8. С. 75—94, <https://doi.org/10.46486/0234-4505-2021-8-75-94> [Trifonov Yu.V., Brykalov S.M., Trifonov V.Yu. Transformation of modern management systems // International journal of management theory and practice. 2021;8: 75-94 (In Russ.), <https://doi.org/10.46486/0234-4505-2021-8-75-94>]
2. Трифонов Ю.В., Брыкалов С.М., Трифонов В.Ю. Интеграция систем планирования с системами управления рисками на крупных предприятиях // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2019. Т. 10. № 2. С. 122—132, <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2019-2-122-132>. [Trifonov Yu.V., Brykalov S.M., Trifonov V.Yu. Integration of planning systems with risk management systems on large enterprises // Strategic decisions and risk management. 2019;10(2):122-132 (In Russ.). <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2019-2-122-132>]
3. Трифонов Ю.В., Трифонов В.Ю., Брыкалов С.М. Процессный подход при идентификации рисков организации // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 12. С. 3139—3148. <https://doi.org/10.18334/epp.10.12.111229>. [Trifonov Yu.V., Brykalov S.M., Trifonov V.Yu. Process approach for identifying organizational risks // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2020;10(12):3139-3148 (In Russ.), <https://doi.org/10.18334/epp.10.12.111229>]
4. Качалов В.А. Риски в ISO 9001:2015. Должна ли СМК отвечать за все? // Методы менеджмента качества. 2017. № 2. С. 28—35. [Kachalov V.A. Should QMS be responsible for everything? // Methods of Quality Management. 2017;2:28-35 (In Russ.)]
5. Дебердиева Н.П., Воронин А.В. Идентификация рисков промышленных предприятий в концепции риск-менеджмента // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 5. С. 1425—1438, <https://doi.org/10.18334/epp.10.5.100952> [Deberdieva N.P., Voronin A.V. Identification of industrial enterprises risks in the risk management concept // Journal of Economics, Entrepreneurship and Law. 2020;10(5):1425-1438 (In Russ.), <https://doi.org/10.18334/epp.10.5.100952>]
6. Ланкина С.А., Флегонтов В.И. Классификация и проблемы оценки рисков промышленного предприятия // Интернет-журнал «Науковедение» Т. 7. № 3 (2015). <http://naukovedenie.ru/PDF/90EVN315.pdf> (доступ свободный), <https://doi.org/10.15862/90EVN315>. [Lankina S.A., Flegontov V.I. Classification and risk assessment problems of industrial enterprise // Internet-journal Naukovedenie. Vol. 7. No 3 (2015). <http://naukovedenie.ru/PDF/90EVN315.pdf> (free access) (In Russ.), <https://doi.org/10.15862/90EVN315>]
7. Быков А.А., Порфирьев Б.Н. Об анализе риска, концепциях и классификации рисков // Проблемы анализа риска. 2006. Т. 3. № 4. С. 319—337. [Bykov A.A., Porfiriev B.N. Risk Analysis, Concepts and Classification // Issues of Risk Analysis 2006;3(4):319-337 (In Russ.)]

8. Официальный сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» [Электронный ресурс] (Дата обращения: 15.09.2021). URL: <https://www.rosatom.ru> [Official website of the State Atomic Energy Corporation ROSATOM [Electronic resource] (Accessed: 15.09.2021). URL: <https://www.rosatom.ru> (In Russ.)]
9. Пашковский Д. А., Быков А. А., Методические подходы и особенности построения фасетно-иерархической классификации рисков вертикально-интегрированной компании // Газовая промышленность. 2021. № 11 (823). С. 104—117. [Pashkovskii D. A., Bykov A. A. Methodological approaches and specific features of facet-hierarchical risk classification for a vertically integrated company // GAS Industry of Russia. 2021;11(823):104-117 (In Russ.)]
10. Отчет «Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2019 год [Электронный ресурс]. Официальный сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (Дата обращения: 15.09.2021). URL: https://www.report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2019/Годовой_отчет_Росатом_2019.pdf [Report “Results of activity of ROSATOM State Atomic Energy Corporation for 2019” [Electronic resource] [Official website of the State Atomic Energy Corporation ROSATOM (Accessed: 15.09.2021). URL: https://www.report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2019/Годовой_отчет_Росатом_2019.pdf (In Russ.)]

Информация об авторах

Брыкалов Сергей Михайлович: доктор экономических наук, начальник Департамента стратегического развития и развития производственной системы АО «ОКБМ Африкантов»

Количество публикаций: 50

Область научных интересов: стратегическое управление, операционная эффективность, управление рисками

Researcher ID: B-2279-2015

ORCID: 0000-0001-5989-8802

Контактная информация:

Адрес: 603074, Россия, г. Нижний Новгород, Бурнаковский проезд, д. 15

sm-brykalov@okbm.nnov.ru

Трифонов Василий Юрьевич: кандидат экономических наук, ведущий специалист Департамента стратегического развития и развития производственной системы АО «ОКБМ Африкантов»

Количество публикаций: 17

Область научных интересов: стратегическое и операционное планирование, управление рисками

ORCID: 0000-0003-0781-6152

Контактная информация:

Адрес: 603074, Россия, г. Нижний Новгород, Бурнаковский проезд, д. 15

vtutrifonov@okbm.nnov.ru

Гурьева Елизавета Алексеевна: специалист Департамента стратегического развития и развития производственной системы АО «ОКБМ Африкантов»

Количество публикаций: 7

Область научных интересов: стратегическое и операционное планирование, управление рисками

Контактная информация:

Адрес: 603074, Россия, г. Нижний Новгород, Бурнаковский проезд, д. 15

gurieva_ea@okbm.nnov.ru

Статья поступила в редакцию: 18.10.2021

Одобрена после рецензирования: 12.11.2021

Принята к публикации: 15.11.2021

Дата публикации: 30.12.2021

The article was submitted: 18.10.2021

Approved after reviewing: 12.11.2021

Accepted for publication: 15.11.2021

Date of publication: 30.12.2021