

в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 сентября 2015 г. № 1391-ст : дата введения 2015-11-01 / разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом сертификации. – Текст : электронный // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394> (дата обращения: 15.04.2020).

5. *ГОСТ Р ИСО 31000–2019*. Менеджмент риска. Принципы и руководство : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2019 г. № 1379-ст : дата введения 2020-03-01 / подготовлен Русским Обществом Управления Рисками. – Текст : электронный // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200170125> (дата обращения: 15.04.2020).

УДК 53.089.6

Е. В. Гаранина, Т. А. Белых

E. V. Garanina, T. A. Belykh

*ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», Екатеринбург*

*Ural Federal University named after the first
President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg*

katerina19garanina@gmail.com

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ КОМПАНИИ В ЧАСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ КАЛИБРОВОЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

INNOVATIVE APPROACH TO COMPANY MANAGEMENT IN THE PART OF RISK MANAGEMENT OF A CALIBRATION LABORATORY

***Аннотация.** В статье описаны цели, задачи, определение и анализ типовых рисков как инновационный подход к управлению при поверке средств измерений в метрологической лаборатории.*

***Abstract.** This article describes the goals, objectives, definition and analysis of typical risks as an innovative approach to management in the verification of measuring instruments in a metrological laboratory.*

***Ключевые слова:** риск; калибровочная лаборатория; идентификация; управление рисками.*

***Keywords:** risk; calibration laboratory; identification; management of risks.*

В настоящее время одним из способов повышения устойчивого развития предприятия является оценка потенциальных рисков. Поэтому менеджмент риска внедряется повсеместно, в том числе и в деятельность метрологи-

ческих служб. Риски и возможности не всегда ярко выражены и легко идентифицируемы. В связи с этим целью настоящей работы является идентификация и анализ типовых рисков калибровочной лаборатории.

Процесс управления рисками состоит из следующих основных стадий [1]:

1. Выбор объекта управления рисками. Под объектом управления рисками подразумевается процесс/группа процессов метрологической службы, подвергаемые процедуре управления рисками. В нашем случае объектом будет являться калибровочная лаборатория.

2. Формирование группы внутренних экспертов. Выбор членов группы экспертов является ключевым фактором успеха реализации методики управления рисками. Ввиду того, что группа внутренних экспертов устанавливает риски, которые должны быть предотвращены или снижены до приемлемого уровня, выявляет причины возникновения этих рисков и участвует в разработке стратегии по предотвращению или снижению выявленных и оцененных рисков, то члены данной группы должны быть компетентны и надлежащим образом осведомлены в области функционирования объекта управления рисками.

3. Определение необходимых ресурсов. В зависимости от целей исследования необходимо определить количество выделяемых временных, материально-технических и финансовых ресурсов для эффективной реализации процесса управления рисками.

4. Установление критериев риска. Для количественной оценки критичности опасности определяется значение приоритетности риска – RPN как произведение средних значений тяжести последствий, вероятности появления и вероятности обнаружения риска. Показатели для расчета RPN определяются с помощью метода экспертных оценок по 10-балльной шкале. Таким образом, RPN может принимать значения от 1 до 1000. Далее производится оценка критичности того или иного выявленного риска. Это позволяет ранжировать риски и в дальнейшем разрабатывать предупреждающие действия, соответствующие полученной степени значимости риска, что обеспечивает экономию ресурсов.

5. Идентификация источников риска. Это процесс обнаружения, распознавания и описания источников рисков, событий их причин и возможных последствий. Цель данного этапа заключается в составлении перечня рисков, основанных на тех событиях, которые могут создавать, повышать, предотвращать, снижать, ускорять или задерживать достижение целей. Идентификация является критически важной, потому что риск, который не был идентифицирован на данном этапе, не будет включен в будущий анализ. Для сбора информации о рисках могут применяться различные методы: мозговой

штурм, FMEA-анализ, метод Дельфи, карточки Кроуфорда, метод «Галстук-бабочка» и др. [2]. При выявлении рисков в калибровочной лаборатории наиболее подходящими являются следующие методы: метод экспертных оценок – специалисты соответствующих направлений деятельности коллегиально оценивают вероятность появления риска и степень его воздействия; статистический метод – анализ статистических данных для определения вероятности возникновения рисков; метод мозгового штурма – оперативный метод идентификации рисков на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов рисков.

6. Анализ и оценка рисков, построение матрицы рисков. На основе проведенного анализа факторов среды, заинтересованных сторон и их требований составляется перечень типовых рисков и возможностей. Пример перечня приведен в табл. 1.

Таблица 1

Пример перечня типовых рисков
и возможностей калибровочной лаборатории

№ п/п	Типовой риск	Возможности снижения риска
1	2	3
1	Риск беспристрастности	Политика по беспристрастности или заявление о беспристрастности в политике качества и обсуждение беспристрастности в контексте анализа со стороны руководства, а также включение обсуждений и решений в протоколы заседаний.
2	Риск компетентности	Руководство лабораторией должно гарантировать компетентность всех, кто работает со специальным оборудованием, проводит испытания и калибровки, оценивает результаты и подписывает отчеты об испытаниях и сертификаты калибровок. За стажем должен быть обеспечен соответствующий надзор.
3	Риск окружающей среды и помещения	Соблюдение санитарных норм, влажности, температуры, освещенности, уровня шума и вибрации применительно к соответствующей технической деятельности. Испытания и калибровки должны быть прекращены, если условия окружающей среды подвергают сомнению результаты испытаний и/или калибровок.

1	2	3
4	Риск оборудования	Перед выполнением работы соотнести методики измерений и испытаний с соответствующими средствами измерений, иметь процедуры обращения с оборудованием, его транспортировки, хранения, эксплуатации и планового обслуживания.
5	Риск продукции и услуг, предоставляемых внешними поставщиками	Необходимо определять, рассматривать и утверждать требования к продукции и услугам, предоставляемым внешними поставщиками и осуществлять какие-либо действия по результатам оценивания, мониторинга деятельности и периодического оценивания внешних поставщиков.
6	Риски, появляющиеся во время процесса лабораторной деятельности	Соблюдать все требования к операции подготовки, проведения испытаний, включая порядок отбора, подготовки и хранения.
7	Применение устаревших методов и методик измерений	Планирование в бюджет отдела приобретение необходимых методик поверки СИ. Унификация протоколов поверки СИ (приведение к единой форме).
8	Риск транспортировки эталонов	Использование специальных креплений/обрешеток, оценка стоимости оборудования перед транспортировкой и оценка состояния оборудования после транспортировки, сопровождение квалифицированным персоналом.
9	Риски ошибок оформления протоколов калибровки	Повышение квалификации работников.
10	Риск взаимозаменяемости эталонов	Создание базы дублирующих эталонов, согласование с заказчиком даты проведения калибровки.

На основании анализа и оценки рисков составляется матрица рисков, представленная на рис. 1 [3].

Риски, которые вошли в категории «неприемлемый риск» и «критический риск», должны быть предотвращены или снижены до уровня «умеренный риск» и «незначительный риск».

Проведенный анализ методов идентификации рисков и влияющих факторов среды позволил составить перечень типовых рисков. Представлены мероприятия для исключения данных рисков. Составлена матрица рисков, на основании которой установлены приоритеты тех рисков, которые должны быть предотвращены или снижены до приемлемого уровня.

Воздействие Вероятность	Критическое	Значительное	Среднее	Минимальное
Очень высокая	Непонемлемый риск 8		Критический риск	Умеренный риск
Высокая	3			
Средняя		1,6		
Низкая	2 Критический риск	4,5	9	
Очень низкая		7	10	
Пренебрежимо малая	Умеренный риск			Незначительный риск

Рис. 1. Матрица рисков

Ежегодный мониторинг рисков позволит выявить новые риски, идентифицировать все произошедшие изменения, разработать новые мероприятия, оптимизировать существующие виды деятельности.

Список литературы

1. *ГОСТ ISO/IEC 17025–2019*. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий : межгосударственный стандарт : издание официальное : введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июля 2019 г. № 385-ст : дата введения 2019-09-01 / подготовлен Белорусским государственным центром аккредитации. – Текст : электронный // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200166732> (дата обращения: 13.04.2021).

2. *ГОСТ Р ИСО 9000–2015*. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 сентября 2015 г. № 1390-ст : дата введения 2015-11-01 / разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом сертификации. – Текст : электронный // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393> (дата обращения: 17.04.2021).

3. *ГОСТ Р ИСО 31000–2019*. Менеджмент риска. Принципы и руководство : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2019 г. № 1379-ст : дата введения 2020-03-01 / подготовлен Русским Обществом Управления Рисками. – Текст : электронный // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200170125> (дата обращения: 15.04.2021).