

В новый год с новыми стандартами оценки соответствия

Читайте и узнаете:

- основные принципы риск-менеджмента применительно к испытательной лаборатории;
- что при помощи управления рисками лаборатория улучшает свою систему менеджмента;
- каковы функции «владельца риска»

Ключевые слова:

испытательная лаборатория, менеджмент, риски, управление, стандарты, термины, определения, процессы, документированная процедура

Управление рисками и возможностями в испытательной лаборатории

И.В. Болдырев

исполнительный директор ААЦ
«Аналитика»

Т.Я. Селиванова

начальник службы качества ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.И. Шевелева

эксперт ААЦ «Аналитика»

Утверждать, что вопросы риск-менеджмента ранее вообще не входили в сферу системы менеджмента испытательных лабораторий, было бы неверно. В частности, в действующем ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009¹ в пп. 4.12.2 и 5.4.5.3 риск упоминается в контексте необходимости учитывать его при принятии решений. Но новая редакция стандарта переходит от требований учета к управлению рисками, то есть устанавливает необходимость разработки полноценной процедуры, объектом которой становятся риски.

Что же следует испытательной лаборатории понимать под

В новой редакции стандарта ИСО/МЭК 17025:2017¹ тема управления рисками в системе менеджмента испытательных лабораторий становится все более актуальной. Новая редакция стандарта обязывает каждую испытательную лабораторию включать в свою систему менеджмента документированную процедуру, описывающую действия по управлению рисками и возможностями

¹ Стандарт ИСО/МЭК 17025:2017 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» / Перевод ААЦ «Аналитика». — URL: www.aac-analitica.ru. — (Дата обращения: 14.11.2018 г.).

риском? ГОСТ Р ИСО 31000–2010² определяет «*риск*» как «*влияние неопределенности на цели*». Риск часто (практически всегда) связан с событием (результатом действия или процесса), в том числе с решением не предпринимать никаких действий (сохранением текущего состояния). Риск всегда влечет последствия, которые могут быть негативными, позитивными или ничтожными.

Под **влиянием** понимается отклонение события от ожидаемого. Влияние может быть как отрицательным, так и положи-

тельным (возможность). Примеры связи действия (состояния) — события — последствия приведены в табл. 1.

Под **неопределенностью** понимается отсутствие достоверной информации о факторах, влияющих на результат действия или процесса. При этом может отсутствовать информация как об уровне влияния (например, неоднородность образца), так и о наличии влияющего фактора (например, о производственном браке в приборе). Уменьшив неопределенность, можно уменьшить вероятность наступления события риска, но полностью исключить эту вероятность невозможно. Вообще, соотношение случайного и закономерного — вопрос фило-

¹ ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» Приказом Росстандарта № 41-ст от 04.04.2011 г. введен в действие в качестве национального стандарта с 01.01.2012 г.

² ГОСТ Р ИСО 31000–2010 «Менеджмент риска. Принципы и руководство» (ISO 31000:2009 «Risk management — Principles and guidelines», IDT) введен в действие Приказом Росстандарта № 883-ст от 21.12.2010 г..

Связь действия (состояния) — события — последствия

[табл. 1]

№ п/п	Действие/процесс/бездействие	Событие		Последствия
		Ожидаемое	Фактическое (риск)	
1.	Включение прибора	Выход на рабочий режим	Не включился	Невозможность работы на приборе
2.	После отказа первого прибора включение дублирующего	Выход дублирующего прибора на рабочий режим	Не включился	Невозможность проведения испытаний
3.	Контроль повторяемости результатов	Расхождение не превысило предела повторяемости	Расхождение превысило предел повторяемости	Необходимость проведения повторного испытания
4.	Внутренний аудит процедуры	Несоответствий нет и они не выявлены	Несоответствия есть, но они не выявлены	Проявление несоответствий в процессе аккредитации
5.	Оформление плана действий по результатам анализа со стороны руководства	План составлен в соответствии с установленной формой и утвержден	План не утвержден	Несоответствие, отраженное в акте органа по аккредитации
6.	Входной контроль реактива	Реактив соответствует требованиям	Реактив не соответствует требованиям	Невозможность применения реактива, закупка новой партии
			Купленный реактив оказался чище, чем ожидалось (возможность)	Использование реактива без дополнительной очистки (позитивное последствие)
7.	Участие в межлабораторных сравнительных испытаниях (МСИ)	Положительный результат участия	Отрицательный результат участия	1. Повторное участие в МСИ 2. Представление результатов в орган по аккредитации
8.	Оформление заявки на аккредитацию	Предоставление государственной услуги (ГУ)	Отказ в предоставлении ГУ	1. Переоформление заявки на аккредитацию 2. Лишение аккредитации
9.	В лаборатории имеется только один хроматографист (состояние)	Ничего не изменится (специалист продолжит работать)	Специалист уволится	Прекращение испытаний хроматографическими методами

софский. Случайность есть непознанная закономерность. Установленная закономерность — уменьшение случайности.

Под **целями** следует понимать цели организации. В табл. 1 приведены примеры действий, очевидно связанных с целями в области лабораторной деятельности. Могут быть также рассмотрены цели экономические (рентабельность, прибыль), экологические (объем и состав отходов, выбросов), цели безопасности труда и промышленной безопасности (травматичность, аварийность, пожарная безопасность). Однако ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 устанавливает требование к управлению рисками и возможностями только применительно к лабораторной деятельности (испытаниям, калибровке, отбору образцов). Управление риска-

ми вне лабораторной деятельности не является требованием стандарта, но может быть включено в систему менеджмента испытательной лаборатории.

Контекст — внешняя или внутренняя среда, в которой действует испытательная лаборатория: требования законодательства, клиентов, руководства, наличие ресурсов, направление и плотность информационных потоков, система менеджмента организации и др.

Принципы риск-менеджмента в испытательной лаборатории

Восемь общих принципов риск-менеджмента сформулированы в ISO 31000:2018. Однако, учитывая, что совокупность испытательных лабораторий имеет черты, выделяющие их из совокупности объектов риск-менед-

жмента, можно уточнить эти принципы для испытательных лабораторий (табл. 2).

Принципы риск-менеджмента декларируются в Руководстве по качеству испытательной лаборатории или иных документах, являющихся частью документации системы менеджмента. Содержание документов общей системы менеджмента должно быть согласовано с принципами риск-менеджмента. Например, из принципа структурированности и всеохватности следует, что необходимость проведения анализа рисков при принятии решений должна быть введена в описание процедур системы менеджмента, связанных с управлением документами, корректирующими действиями, управлением средствами испытаний и т.п.

В новый год с новыми стандартами оценки соответствия

Организация риск-менеджмента в испытательной лаборатории

Процесс управления риском должен начинаться с попытки понять внешние и внутренние факторы, которые могут влиять на успех лаборатории в достижении целей. Этот шаг называется «установление контекста», и он является существенным для лаборатории. Важно понимать место лаборатории на рынке услуг и место внутри организации, частью которой она является.

Чем большее количество факторов составляет внешний и внутренний контекст, тем большее количество рисков подлежит рассмотрению. Например, включение в контекст требований охраны труда влечет за собой управление рисками в этой области. Для испытательных лабораторий (помимо собственно испытаний) характерно рассмотрение рисков в области аккредитации, сохранения государственной и коммерческой тайны, обращения с сильнодействующими ядовитыми и радиоактивными веществами, обеспечения промышленной, пожарной, экологической, санитарной безопасности и тому подобное.

Аналогично рассматривается и внутренний контекст. Чем с большим числом других подразделений взаимодействует испытательная лаборатория и чем больше испытаний она проводит, тем большее количество рисков подлежит рассмотрению. Описание контекста рекомендуется документировать ежегодно.

Политика риск-менеджмента

Политика лаборатории в области риск-менеджмента может включать:

- констатацию нацеленности руководства лаборатории на управление рисками применительно к заявленным целям (например, получение достоверных результатов испытаний);

- намерение внедрить риск-менеджмент в практику принятия любых решений, совершения любых действий и процессов;

- определение полномочий, ответственности и подотчетности персонала;

- обязательство по обеспечению доступа ответственных за риск-менеджмент лиц к необходимым ресурсам (персоналу, рабочему времени, обучению, финансам);

- обязательство вовлекать в менеджмент риска максимально возможное количество заинтересованных сторон;

- установление показателей эффективности риск-менеджмента (например, снижение рисков за определенный период времени или снижение максимального значения риска по сравнению с исходным);

- выделение ресурсов (например, рабочего времени) на управление рисками;

- способы разрешения конфликтов;

- обязательство пересматривать и улучшать политику и структуру риск-менеджмента периодически, а также в случае изменения обстоятельств;

- стремление к улучшению риск-менеджмента.

Чтобы организовать систему управления рисками в испытательной лаборатории, следует осуществить комплекс мероприятий по реорганизации существующей системы менеджмента с целью внедрения в нее структуры риск-менеджмента. Для этого ру-

ководству лаборатории необходимо сделать несколько шагов.

1. Ясно изложить свое намерение внедрить риск-менеджмент на всех уровнях управления лабораторией, например, путем выпуска соответствующего документа (Политики риск-менеджмента и т.п.). В этом документе должны быть провозглашены принципы риск-менеджмента, план или порядок действий по его внедрению, декларированы обязательства по выделению ресурсов (прежде всего человеческих) и ответственность за управление рисками.

Политика менеджмента рисков должна включать в себя формулировку области, в которой осуществляется риск-менеджмент, зависящей от принятых принципов, от внешнего и внутреннего контекста.

Пример:

Риск-менеджмент в испытательной лаборатории осуществляется:

- при реализации процессов системы менеджмента;

- при изменении внутреннего и внешнего контекста;

- при оценке соответствия требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025;

- при оценке соответствия критериям аккредитации;

- при взаимодействии с органом по аккредитации;

- при взаимодействии с заказчиком.

2. Распределить ответственность по управлению рисками, назначив для каждого риска или группы рисков во всех процессах системы менеджмента качества ответственных за управление риском (**владельцев риска**). Включить обязанности персонала по менеджменту риска в должностные инструкции.

Управление рисками и возможностями в испытательной лаборатории

Принципы риск-менеджмента для испытательных лабораторий

[табл. 2]

Принцип	Содержание	Частное применение для лаборатории
Интегрированность	Риск-менеджмент является неотъемлемой частью деятельности организации	Риск-менеджмент является частью системы менеджмента испытательной лаборатории. Это требование включено в ИСО/МЭК 17025:2017
Структурированность и всеохватность	Структурированный и комплексный подход должен приводить к согласующимся и сопоставимым результатам	Риск-менеджмент — неотъемлемая часть всех процессов управления испытательной лабораторией. Ни одно организационное решение, касающееся ее структуры, не принимается без анализа рисков, осуществляемого по единым правилам. Любое управленческое решение (изменение действующего документа, закупка средств испытаний, внедрение методик, переезд в новое помещение и т.п.) принимается на основании анализа рисков. Испытательная лаборатория использует риск-менеджмент на плановой (через определенные промежутки времени) и событийной (по мере наступления событий: изменения документов, выявления несоответствий и др.) основе
Адаптированность	Структура и процесс риск-менеджмента соотносятся и настраиваются с учетом внешнего и внутреннего контекста организации, связанного с ее задачами	Риск-менеджмент должен соответствовать внешнему и внутреннему контексту. ИСО/МЭК 17025:2017 устанавливает обязательность управления рисками только в части лабораторной деятельности, но лаборатория вправе применить этот подход и в других областях, например, при аккредитации
Инклюзивность	Соответствующее и своевременное вовлечение заинтересованных сторон позволяет учитывать их знания, взгляды и мнения. Это повышает осведомленность и обоснованность риск-менеджмента	Риск-менеджмент прозрачен и учитывает интересы разных сторон. Если заинтересованная сторона может быть привлечена к риск-менеджменту, то она должна быть привлечена. Основные заинтересованные стороны — специалисты лаборатории и ее клиенты. Лица, принимающие решения по рассматриваемому вопросу, должны привлекаться обязательно
Динамичность	Риски могут возникать, меняться или исчезать по мере изменения внешнего и внутреннего контекста организации. Риск-менеджмент предугадывает, обнаруживает, принимает и реагирует на эти изменения и события своевременно и соответствующим образом	Любое изменение контекста должно повлечь за собой пересмотр рисков. Анализ рисков при принятии нормативных актов, выпуске стандартов или изменений к ним, изменении структуры организации, адреса и т.п. должен проводиться по возможности до наступления этих событий (он может быть частью процедуры анализа со стороны руководства). Выявленные риски должны регулярно пересматриваться
Обоснованность	В качестве входных данных для процесса риск-менеджмента применяются исторические и фактические данные, а также прогнозы. Риск-менеджмент явно учитывает любые ограничения и неопределенности, связанные с имеющимися данными и ожиданиями. Используемая информация должна быть актуальной, ясной и доступной для заинтересованных сторон	В качестве входных данных испытательная лаборатория должна использовать: • информацию о любых событиях (несоответствиях), с которыми она сталкивается при осуществлении своей деятельности; • сведения о подготовке новых нормативных актов и стандартов из официальных или других авторитетных источников (публикаций государственных органов, документов органа по аккредитации и др.)
Учет человеческих и культурных факторов	Человеческое поведение и культура существенно влияют на все аспекты риск-менеджмента на каждом уровне и этапе	Основной источник несоответствий в испытательной лаборатории — человеческий фактор. Лаборатория должна обязательно учитывать его при анализе рисков и выявлении их источников
Постоянное улучшение	Риск-менеджмент постоянно совершенствуется благодаря обучению и накоплению опыта	При помощи управления рисками лаборатория улучшает свою систему менеджмента

Шкала вероятности риска

[табл. 3]

Балльная оценка события риска	Вероятность события риска	Интерпретация
1	Очень низкая	Событие очень маловероятно, ожидаемая частота проявления не реже одного раза в 10 лет
2	Низкая	Событие маловероятно, ожидаемая частота проявления не реже одного раза в 5 лет
3	Средняя	Событие вероятно, ожидаемая частота проявления не реже одного раза в 2 года
4	Высокая	Событие очень вероятно, ожидаемая частота проявления не реже одного раза в год
5	Очень высокая	Событие может произойти в любое время

В новый год с новыми стандартами оценки соответствия

3. Предоставить владельцам рисков достаточные ресурсы: персонал, рабочее время, обучение и др.

4. Установить правила менеджмента рисков — разработать документированную процедуру, включающую:

- порядок планирования действий по оценке рисков;
- порядок проведения идентификации и анализа риска;
- порядок привлечения к риск-менеджменту заинтересованных лиц;
- способы воздействия на риск;
- критерии эффективности деятельности по управлению рисками;

• порядок пересмотра и улучшения правил риск-менеджмента.

5. Установить формы документов риск-менеджмента, правила их создания и движения внутри лаборатории.

6. Утвердить план оценки рисков на текущий период, содержащий перечень процессов и действий, в отношении которых должна быть проведена оценка рисков, ответственный персонал и срок исполнения. План может быть отдельным документом или составной частью плана по качеству.

Процесс риск-менеджмента

На всех стадиях процесса возникает необходимость обращения к консультациям относительно идентификации риска, его анализа, оценивания и воздействия на него. Такие консультации могут давать консультативные группы, созданные из лиц, понимающих методологию оценки риска, суть рассматриваемых процессов и потребности заинтересованных сторон, которые ру-

Шкала оценки влияния и последствий риска

[табл. 4]

Условная оценка влияния риска	Степень влияние на процесс	Тяжесть последствий
1	Очень слабое влияние на процесс	Практически незаметны
2	Слабое влияние	Приведут к некоторым неудобствам
3	Среднее влияние	Неприятны
4	Значительное влияние	Серьезны
5	Сильное влияние	Очень серьезные
6	Очень сильное влияние	Приведут к краху

Матрица влияния риска на процесс

[табл. 5]

		Оценка риска, условные единицы (у.е.)					
Вероятность возникновения риска, баллы	1	1	2	3	4	5	6
	2	2	4	6	8	10	12
	3	3	6	9	12	15	18
	4	4	8	12	16	20	24
	5	5	10	15	20	25	30
		1	2	3	4	5	6
Влияние риска на процесс, у.е.							

ководствуются принципами оценки риска в данной испытательной лаборатории и документами, описывающими инфраструктуру риска. В консультативные группы могут входить: руководитель лаборатории, его заместители, менеджеры по качеству, специалисты по видам испытаний, а также привлеченные представители заинтересованных сторон (руководство организации, представитель собственника, представитель заказчика, сторонние эксперты). Конкретный состав группы определяет владелец риска.

Процесс оценки риска начинается с определения исходной ситуации. Можно воспользоваться определением контекста, который был выполнен при разработке инфраструктуры риск-менеджмента. Определение исходной ситуации завершается установлением для каждой позиции (группы позиций) плана оценки рисков и критериев его приемлемости, в соответствии с которыми будет проводиться оценивание.

Установление критериев риска

Критерии рисков целесообразно устанавливать в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011³. Распространенным способом установления критериев риска является применение метода матрицы последствий и вероятностей, то есть установление некоей шкалы риска, градации которой представляют собой произведение вероятности возникновения события на тяжесть последствий события риска. На первом этапе необходимо определить вероятность возникновения события, на втором — тяжесть последствий, а затем путем перемножения полученных значений определить уровень риска.

Например, можно использовать пятибалльную шкалу вероятности (табл. 3) и шестibalль-

³ ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» (ISO/IEC 31010:2009 «Risk management — Risk assessment techniques», IDT) введен в действие Приказом Росстандарта № 680-ст от 01.12.2011 г.

ную шкалу последствий риска (табл. 4).

Путем умножения вероятности на оценку влияния риска (тяжесть последствий) можно получить общую оценку риска и выделить четыре основные зоны, представленные в табл. 5.

Соответственно, любое событие риска может быть охарактеризовано по тридцатибалльной шкале. Если лаборатория в качестве критерия риска (значения, выше которого считает риск неприемлемым) устанавливает, например, 9 у.е., то для рисков, оценка которых превышает это значение, должны быть разработаны действия по минимизации, а значение и зоны рисков, оценка которых не превышает 9 у.е., следует ежегодно отслеживать. Таким образом, матрица позволяет обоснованно спланировать очередность управления рисками.

Оценка риска

Оценка риска состоит из трех подпроцессов: идентификации, анализа и оценивания. При оценке рисков целесообразно использовать методы, описанные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011. Но если предлагаемые методы не подходят под специфику деятельности лаборатории, сложны в реализации, требуют дополнительных ресурсов, необходимо создать в лаборатории собственную, наиболее простую и подходящую методику на их основе.

Идентификация рисков

Идентификация риска, согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011 — процесс определения элементов риска, составления их перечня и описания каждого из

элементов. Идентификация рисков заключается в определении возможных событий (результатов процессов или действий). Важно выявить все возможные события риска на этапе идентификации, так как если на этом этапе событие не выявлено, то и дальнейшему анализу оно подвергнуто не будет. При идентификации риску дается наименование, составляется его описание, выявляются причины появления, определяется владелец риска.

Идентификацией рисков может заниматься как отдельный человек (например, менеджер по качеству), так и специально отобранная группа. Для идентификации рисков полезно использовать методы, описанные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011. Из наиболее эффективных методов идентификации рисков хотелось бы отметить два: мозговой штурм и метод экспертных оценок.

Метод мозгового штурма

Метод мозгового штурма — это оперативный и не требующий финансовых затрат метод решения проблемы на основе стимулирования творческой деятельности, при котором участникам обсуждения предлагают как можно большее количество источников риска, в том числе самых фантастических. Данный метод очень недооценен именно по причине своей видимой простоты и даже примитивности.

Основными принципами мозгового штурма являются добровольность участия, регистрация всех высказанных идей и полное отсутствие критики этих идей. В процессе мозгового штурма фиксируются все пред-

ложенные идеи, а по завершении происходит их отбор и классификация.

В результате получается длинный список потенциальных рисков, с которым можно работать после проведенного анализа.

Метод экспертных оценок

Метод экспертных оценок (также известный как метод получения индивидуального мнения членов экспертной группы) основан на предварительном сборе информации у специально отобранных экспертов, опрашиваемых независимо друг от друга, с последующей обработкой полученных данных. Данный опрос может проводиться посредством анкетирования или интервьюирования. Основные преимущества метода индивидуального экспертного оценивания состоят в оперативности, возможности в полной мере использовать индивидуальные способности эксперта, отсутствии давления авторитетов и в низких затратах. Главным недостатком является высокая степень субъективности получаемых оценок из-за ограниченности знаний отдельного эксперта.

По результатам идентификации рисков на каждый риск (или группу рисков) рекомендуется оформить паспорт риска, который в дальнейшем будет дополняться необходимыми данными (табл. 6).

После подписания паспорта рисков он утверждается руководством лаборатории или лицом, уполномоченным на общее руководство менеджментом рисков. Паспорт сохраняется в лаборатории как свидетельство проведенного анализа рисков.

В новый год с новыми стандартами оценки соответствия

Паспорт риска

[табл. 6]

Процесс		Событие риска	Причина риска	Оценка рисков, у.е.		
Наименование	Ответственный исполнитель			Вероятность возникновения	Тяжесть последствий	Значение/зона
Управление персоналом	Начальник отдела кадров	Отток компетентных специалистов	Уход к конкурентам	5	4	20/очень высокий
			Снижение заработной платы	5	4	2/очень высокий
			Выход на пенсию	4	4	16/очень высокий
			Частые болезни персонала	4	4	16/высокий
Участие в МСИ	Начальник лаборатории	Получение неудовлетворительного результата	Ошибка исполнителя	3	3	6
			Методическая ошибка	2	3	6
			Ошибка провайдера	1	3	3
Технологический процесс	Начальник лаборатории	Невозможность выполнения анализа по методике №...	Проба разбита при доставке	2	4	8
			Сложная матрица пробы	3	4	12
			Недостаточный уровень квалификации персонала	1	4	4
			Выход оборудования из строя	4	4	16
			Несвоевременная закупка реактивов	3	4	12
Отчетность по результатам аналитических работ	Заместитель директора	Выдача протокола с недостоверным результатом	Ошибка исполнителя	2	4	8
			Техническая ошибка при формировании протокола	3	4	12
			Отсутствие беспристрастности	1	4	4

План мероприятий по воздействию на риски

[табл. 7]

Событие риска	Причины риска	Меры воздействия	Ответственный	Срок выполнения
Сокращение области аккредитации испытательной лаборатории	Поломка единственного прибора	1. Покупка дублирующего прибора 2. Организация субподряда	Заместитель директора по производству	2-й квартал 2018 года
Отток компетентного персонала	1. Текучесть кадров	Социальные льготы	Начальник отдела кадров	1-е полугодие 2018 года
	2. Снижение заработной платы	Повышение (отказ от повышения) заработной платы	Заместитель директора по экономике	1-е полугодие 2018 года
	3. Выход специалистов на пенсию	Подбор двух молодых специалистов	Начальник отдела кадров	1-й квартал 2018 года
	4. Частые болезни персонала	Добровольное медицинское страхование	Начальник отдела кадров	2-й квартал 2018 года
Невозможность выполнения анализа по методике №...	Отсутствие необходимых реактивов	Создание переходящего запаса	Начальник отдела снабжения	2-й квартал 2018 года
	Неисправность оборудования	Покупка дублирующего прибора	Заместитель директора по производству	2-й квартал 2018 года

Анализ и оценка рисков

Следующий этап — анализ и оценка рисков — установление конкретных причин и источников риска, а также тяжести и вероятности наступления их последствий. Оценивание тяжести

последствий и вероятности событий риска следует проводить по тем же правилам, которые использовались при установлении критериев допустимости риска. Данные по оценке риска заносятся в паспорт рисков.

Для анализа рисков полезно использовать описанные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011 приемы, такие как диаграмма Исикавы, «Галстук-Бабочка», Древовидная диаграмма, которые наиболее эффективны и просты в реализации.

Диаграмма Исикавы

Диаграмма Исикавы также известна как диаграмма причинно-следственной связи или «рыбий скелет», она позволяет в простой и доступной форме систематизировать все потенциальные причины рассматриваемых проблем, выделить из них самые существенные и провести поуровневый поиск первопричины. Отправной точкой для построения диаграммы Исикавы является определенный на предыдущем этапе риск, по отношению к которому устанавливаются причины и подпричины (рис.1).

Древовидная диаграмма

Древовидная диаграмма также известна как «дерево решений», это инструмент, предназначенный для систематизации причин рассматриваемой проблемы за счет их детализации на различных уровнях. Данный метод позволяет определить основные причины рассматриваемого риска и их возможные источники. Принцип построения древовидной диаграммы прост: в левой части диаграммы указывается наименование выбранного риска, а в правой — потенциальные причины его возникновения (рис.2).

Метод «Галстук-бабочка»

«Галстук-бабочка» — это многокомпонентный метод, используемый для отображения риска с указанием ряда возможных причин и последствий. Он позволяет не только оценить и проанализировать возможные источники возникновения риска, но и оценить, насколько ощутимыми будут последствия в случае невозможности его предотвращения.

Данная диаграмма строится из середины — «узла», где фиксируется рассматриваемое событие риска. С левой стороны от «узла» указываются причины риска, а с правой — возможные последствия. Причем последствия и причины могут быть совершенно не связанными между собой (рис.3).

Большим преимуществом данного метода является возможность определения так называемых барьеров для предотвращения возникновения риска или же для минимизации последствий. При построении данной диаграммы следует ответить на два вопроса:

- Что можно сделать, чтобы снизить влияние причины и предотвратить событие риска?
- Что можно сделать, чтобы минимизировать последствия риска, если он все-таки возник?

В результате проведенного анализа вы получите не только информацию об имеющихся источниках риска, но также и план снижения негативного влияния данных рисков в лаборатории и минимизации их последствий.

На этапе оценки риска необходимо определить, какие риски считать приемлемыми, а какие нет. Для неприемлемых рисков требуется составить план минимизации, учитывая, что один риск может иметь несколько причин и источников.

Разработка плана мероприятий по снижению уровня риска

Воздействие на риск следует осуществлять по плану, даже если предлагаемые меры кажутся очевидными. В общем случае рекомендуется включать в план воздействия на риск следующее:

- формулировку риска и/или ссылку на паспорт риска;
- предлагаемые действия;
- требования к ресурсам;
- информацию о лицах, ответственных за реализацию плана;
- сроки и график выполнения;
- сведения об утверждении плана лицом, ответственным за менеджмент рисков.

Воздействие на риск может осуществляться в следующих формах:

- недопущение риска посредством решения не начинать или не продолжать деятельность, в

Рис. 1
Диаграмма Исикавы



В новый год с новыми стандартами оценки соответствия

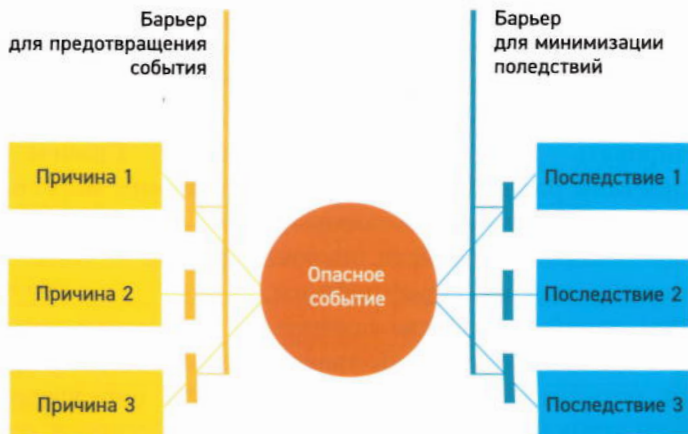
Рис. 2

Древовидная диаграмма



Рис. 3

Диаграмма «Галстук-бабочка»



результате которой возникает риск (данная форма применима, когда анализируются риски принятия решений);

- принятие или увеличение риска для использования благоприятной возможности;
- устранение источника риска;
- изменение вероятности риска;
- изменение/смягчение последствий риска;
- разделение риска с другой стороной или сторонами (например, включение в контракт определенных оговорок);
- осознанное удержание (оставление) риска.

В табл. 7 представлен пример плана мероприятий по воздействию на риски с указанием мер воздействия и ответственных лиц.

Анализ для оценки эффективности реализованных мероприятий

Оценку эффективности можно включать в ежегодный анализ СМК со стороны руководства. Чтобы риск-менеджмент был гарантированно эффективным, ис-

пытательная лаборатория должна периодически:

- оценивать его качество, основываясь на критериях, установленных в политике менеджмента рисков;
- оценивать эффективность структуры риск-менеджмента;
- пересматривать структуру, политику и план менеджмента рисков для обеспечения их адекватности в рамках внутреннего

и внешнего контекста организации.

По результатам исполнения плана по анализу рисков можно оценить эффективность этой деятельности любым способом (например, вычислением процента снижения рисков). В дальнейшем показатель результативности может быть использован при анализе со стороны руководства.



Резюме

Несмотря на то, что новая редакция международного стандарта *ISO/IEC 17025:2017* не устанавливает требований к документированному процессу управления рисками, испытательным лабораториям настоятельно рекомендуется разработать и внедрить собственную документированную процедуру управления рисками, так как наличие такой процедуры является обязательным.

Представленный в статье подход к построению риск-менеджмента может быть реализован без существенных затрат любой испытательной лабораторией.