
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Аналитическая статья

УДК 658.5; DOI: 10.61260/2304-0130-2026-2-8-19

ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ДЛЯ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Осипчук Валерия Игоревна;

✉Ивахнюк Сергей Григорьевич.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

Скуковский Анатолий Геннадьевич.

Санкт-Петербургская академия СК России, Санкт-Петербург, Россия

✉sgi78@mail.ru

Аннотация. В статье обсуждены вопросы эффективного управления, поддержания высокого уровня компетенций экспертов, а также повышения достоверности и обоснованности выводов экспертных заключений, актуальные для любых экспертных учреждений вне зависимости от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности. Приведены практические предложения по вопросам формирования организационно-управленческих решений, а также методов, процессов и ресурсов, применяемых в целях повышения качества судебно-экспертной деятельности, необходимых для создания условий эффективного обеспечения правосудия. В статье предложен авторский подход к вопросам разработки системы менеджмента качества для судебно-экспертных учреждений, выполняющих инженерно-технические экспертизы, с учетом выявленной специфики их производства.

Ключевые слова: система менеджмента качества, риск-ориентированный подход, судебная экспертиза, инженерно-техническая экспертиза, судебно-экспертные учреждения

Для цитирования: Осипчук В.И., Ивахнюк С.Г., Скуковский А.Г. Вопросы разработки системы менеджмента качества для судебно-экспертных учреждений, выполняющих инженерно-технические экспертизы // Надзорная деятельность и судебная экспертиза в системе безопасности. 2026. № 2. С. 8–19. DOI: 10.61260/2304-0130-2026-2-8-19

Введение

Процессы практического внедрения механизмов менеджмента качества в деятельность судебно-экспертных учреждений (далее – СЭУ) в нашей стране и за рубежом развивались на основе разных концепций. В СССР превалировал научный подход организации труда, представляющий собой процесс ее совершенствования на основе достижений науки и передового опыта.

В свою очередь за рубежом основной моделью обеспечения качества работы исследовательских и испытательных лабораторий, результаты деятельности которых являются фундаментом при производстве отдельных видов судебных экспертиз, была выбрана стандартизация и аккредитация. Именно этот подход стал превалировать в целях оптимизации и повышения эффективности деятельности СЭУ и в нашей стране с начала 2000-х годов.

В соответствии с ним система менеджмента качества (далее – СМК) является частью общей системы управления организацией, которая функционирует с целью обеспечения стабильного качества производимой продукции и оказываемых услуг с помощью определенной документации [1].

В соответствии с международным стандартом ISO 9001-2015, устанавливающим требования к СМК организации, необходима разработка достижимых целей, связанных с политикой качества, являющейся одним из главных и стратегических документов организации [2]. Этот документ позволяет определить главные основы и направления работы в области качества. На базе общей политики любое структурное или обособленное подразделение организации устанавливает собственные цели и задачи в области качества.

Какой-либо формализованный перечень обязательных к разработке и исполнению документов в стандарте ИСО 9001-2015 отсутствует. В свою очередь, документ обязует стандартизировать процессы, задокументировать СМК и выполнять разработанные и принятые нормы на практике. При этом систематизация процессов, а также внедрение подходов комплексного менеджмента и последующая сертификация требует значительной исследовательской и аналитической работы, проведения множества аудитов и, в целом, больших усилий со стороны разработчиков, так как каждая отдельная организация обладает целым рядом специфических особенностей и определенным набором обращающихся документов [3, 4].

Целью данной статьи являлось оказание содействия менеджменту организации в вопросах разработки научно обоснованных принципов создания СМК для экспертных учреждений, в задачи которых входит производство инженерно-технических экспертиз.

Аналитическая часть

Актуальность внедрения СМК в экспертных учреждениях обусловлена необходимостью обеспечивать надлежащее качество исполнения всех без исключения процедур судебно-экспертной деятельности. При этом производство судебных криминалистических экспертиз должно соответствовать действующим в Российской Федерации нормативным документам, определяющим требования к экспертным организациям, экспертам, осуществляемым ими процедурам, а также особенностям документооборота.

Инженерно-технические экспертизы (далее – ИТЭ) – класс судебных экспертиз, основанный на специальных технических знаниях, связанных с изобретением, разработкой, созданием, внедрением, эксплуатацией, ремонтом, обслуживанием и (или) улучшением техники, материалов или процессов, применимый для выявления соответствия объекта установленным требованиям [5].

К ИТЭ относят, в том числе, пожарно-технические, взрывотехнические, автотехнические и строительно-технические экспертизы. Их производство в СЭУ направлено на выявление фактов и обстоятельств произошедшего происшествия, определение причин возникновения недостатков, инцидентов и других проблем в процессе производства и эксплуатации сооружений, оборудования, механизмов. Ключевыми задачами ИТЭ также является установление причин технических неисправностей и аварий, анализ соответствия объектов нормативным требованиям, выявление дефектов, ошибок проектирования и эксплуатации, а также установление видовой и родовой принадлежности объектов исследования [6, 7, 8].

ИТЭ проводятся государственными экспертными организациями (судебно-экспертные учреждения и подразделения МЧС России, экспертно-криминалистические центры МВД России, центры судебных экспертиз при Минюсте, судебно-экспертные центры СК России и др.), частными экспертными организациями (например, независимые экспертные бюро), а также сертифицированными экспертами и инженерами с профильным образованием.

К специфике производства ИТЭ авторы считают важным отнести следующие основные моменты:

- высокие требования к базовому образованию эксперта (высшее техническое образование в области химии, физики, теплотехники, механики, строительства и пр.);
- значительная вероятность привлечения специалистов сторонних организаций, обладающих необходимыми для производства конкретной экспертизы компетенциями (например, специалист в области пожарной автоматики, устройства молниезащиты, артиллерии, беспилотных летательных аппаратов, технологии производства конкретного вида продукции и пр.);
- использование дорогостоящего аналитического оборудования (хроматографы, оптические и электронные микроскопы, спектрометры, газоанализаторы пр.);
- востребованность компетенций специалистов в области проведения осмотров мест происшествий (методическое и технико-криминалистическое обеспечение);
- проведение испытаний веществ и материалов в соответствии с действующими нормативными техническими документами;
- проведение натурных и модельных экспериментов в отношении объектов исследований различной природы;
- привлечение сторонних организаций для оказания дополнительных услуг (синтез взрывчатых веществ, изготовление макетов или моделей объектов исследования, предоставление макетов, испытательных стендов, полигонных площадок для проведения взрывных или огневых экспериментов);
- проведение работ с опасными веществами и материалами (взрывчатые вещества, горючие вещества, легковоспламеняющиеся жидкости, ядовитые вещества, биологические объекты, трупный материал и пр.).

К наиболее существенным особенностям ИТЭ, в том числе и для целей настоящей статьи, следует отнести:

- необходимость неукоснительного соблюдения базовых принципов общественной безопасности и личной безопасности эксперта при работе со специфическими объектами исследования, заключающаяся, в том числе, в обязательном привлечении специальных служб для предварительного исследования отдельных объектов экспертизы (инженеры-саперы, аварийно-спасательные формирования, санитарно-эпидемиологические службы и пр.);
- уникальность каждого исследования, обосновывающая необходимость индивидуального проектирования структуры заключения эксперта и распределения функционала между задействованными при его выполнении исполнителями.

Перечисленная специфика выполнения ИТЭ в обязательном порядке необходима к учету в вопросах создания СМК, так как способна оказывать существенное влияние на разработку процедур управления рисками.

В современном мире внедрения инноваций и оптимизации процессов, важно просчитывать каждый шаг управления, и управление рисками – в особенности. Одна из ключевых целей СМК состоит в том, чтобы она действовала как инструмент предупреждения. Понятие предупреждающего действия выражено через использование риск-ориентированного мышления при формулировке требований к системе менеджмента качества.

Но прежде чем приступить к выявлению и оценке рисков, в первую очередь, необходимо провести внутренний аудит процессов, реализуемых в организации, в том числе, в целях выявления существующих проблем. Для этого необходимо изучить отчетные документы, существующие методы измерения и мониторинга процессов, просчитать показатели их результативности, а также прописать порядки осуществления, что на начальном этапе подразумевает разработку процессной модели – совокупности процессов и взаимодействий между ними, результатом (выходом) которой является продукция (услуги), реализуемые потребителям, а входами – материальные, технические, информационные и трудовые ресурсы, получаемые от «поставщиков» [9].

Для понимания процессов, реализующихся в СЭУ, выполняющих ИТЭ, авторами была разработана процессная модель их производства (рис. 1).

Организационная структура процессов, реализующихся в экспертной организации, состоит из трех уровней. Четыре базовых процесса верхнего уровня: планирование, аудит и анализ экспертной деятельности, а также принятие управленческих решений представляют собой совокупность управленческих процессов, которые обеспечивают реализацию цикла Деминга (PDCA) [10]. Второй уровень разработанной процессной модели представляет собой основные укрупненные стадии последовательного производства судебных экспертиз, с учетом выявленной авторами специфики инженерно-технического направления. Третий уровень процессной модели раскрывает комплекс обеспечивающих процессов, необходимых к выполнению при производстве судебных экспертиз.

Среда организации	1. Процессы управления СЭУ					Удовлетворенность потребителей	
	Планирование экспертной деятельности	Аудит процессов производства экспертиз	Анализ процессов производства экспертиз	Принятие управленческих решений			
	2. Основные процессы производства экспертиз						
Требования потребителей	Приемка материалов на объект исследования	Оценка безопасности объектов исследования	Проектирование структуры заключения эксперта и распределение функционала	Проведение исследований, испытаний, экспериментов и пр.	Подготовка заключения эксперта	Сопровождение заключения эксперта (допросы эксперта, выступление в суде)	Продукция и услуги
3. Обеспечивающие процессы							
Ожидания заинтересованной стороны	Обучение и аттестация экспертов	Обеспечение оборудованием и расходными материалами	Обеспечение информационной средой	Управление производственной безопасностью	Финансовое обеспечение		

Рис. 1. Процессная модель производства ИТЭ

Организация должна способствовать повышению качества своей работы и добиваться устойчивого успеха за счет последовательного удовлетворения потребностей и ожиданий своих заинтересованных сторон (далее – ЗС) на долгосрочной основе. Для этого необходимо определить, какие из них представляют собой риск для ее устойчивого успеха при неудовлетворении их потребностей и ожиданий, а какие могут предоставить возможности для его повышения [11]. После определения соответствующих ЗС организации следует идентифицировать их потребности и ожидания и определить те из них, которые должны быть рассмотрены, а также установить процессы, необходимые для удовлетворения их потребностей и ожиданий.

С учетом изложенного авторами для исследуемого процесса были выявлены основные выгодоприобретатели, партнеры и другие ЗС, рассмотрены и проведен анализ их возможностей и получаемых предпочтений, а также предложены мероприятия по вовлечению заинтересованных сторон в организационные процессы и определены преимущества, получаемые СЭУ, которые сведены в табл. 1.

Для достижения результативности СМК применяется риск-ориентированное мышление. Концепция риск-ориентированного мышления подразумевает выполнение предупреждающих действий, направленных на исключение потенциальных, а также анализ любых возникающих несоответствий и принятие мер по предотвращению их повторения.

Таблица 1

Заинтересованные стороны процесса производства ИТЭ

Внешние ЗС	Возможности ЗС	Способы взаимодействия
Инициаторы экспертиз	Увеличение / уменьшение количества заданий на производство экспертиз	Назначение экспертиз. Рабочие встречи и совещания
Сторонние экспертные организации, лаборатории, Центры совместного использования аналитического оборудования	Предоставление специалистов с необходимыми компетенциями и квалификацией, аналитического и испытательного оборудования, систем хранения и обработки данных	Привлечение специалистов и материально-технической базы сторонних организаций
Научное сообщество	Внедрение полученных при производстве экспертиз результатов, обладающих научной новизной	Совместные НИР, ОКР, научные публикации. Использование полученных РИД
Отдельные заинтересованные лица (подозреваемый, обвиняемый, его защитник, потерпевший)	Положительное / отрицательное влияние на психологическое состояние эксперта при производстве экспертизы	Участие в экспертизе в качестве наблюдателя, дача объяснений эксперту
Поставщики оборудования	Новые образцы аналитического и испытательного оборудования	Разработка новых методик, применимых на предоставляемом оборудовании

Риск-ориентированное мышление, примененное в ИСО 9001-2015, обеспечивает возможность для снижения беспоплатности требований и замене их на требования, основанные на реальной практике деятельности. С ведением стандарта появилось больше гибкости в требованиях к процессам, документированной информации и распределению ответственности в организациях [12].

Обращение к риск-ориентированному подходу при производстве любых судебных экспертиз убеждает в необходимости:

- при назначении экспертизы в производство конкретному эксперту учитывать все обстоятельства, способные привести к конфликту интересов;
- при производстве экспертиз уделять особое внимание вопросам получения дополнительных значимых материалов по исследуемому процессу или явлению в целях достижения достоверных, обоснованных и категоричных выводов в заключении эксперта;
- при поиске соисполнителей для подготовки разделов заключения эксперта фокусировать внимание на возможностях собственных подразделений и ведомственных организаций, предоставляющих услуги на безвозмездной основе.

В ходе исследования авторами выявлены базовые риски и возможности процесса производства ИТЭ, которые нашли свое отражение в табл. 2.

Таблица 2

Риски и возможности процесса

Наименование риска	Метод управления
Особая явная и скрытая опасность представленных объектов исследования	Не управляется
Отсутствие в штате СЭУ специалиста требуемой компетенции и квалификации	Управляется в системе управления рисками (СУР)
Отсутствие в распоряжении СЭУ необходимого испытательного и аналитического оборудования	Управляется в СУР
Поступление на экспертизу материалов об объекте исследования неудовлетворительного качества	Управляется в СУР
Отвод эксперта	Не управляется
Присутствие отдельных категорий заинтересованных лиц (подозреваемый, обвиняемый, его защитник, потерпевший, представитель) при производстве экспертизы	Не управляется
Наименование возможности	Ответственный за реализацию (пример)
Получение «лучших практик», применимых в вопросах методического обеспечения судебной экспертной деятельности	Отдел инновационных и информационных технологий
Получение «лучших практик», применимых в образовательной деятельности по направлениям судебной экспертной деятельности	Отдел организации подготовки экспертов
Налаживание долговременных взаимовыгодных отношений с новыми соисполнителями	Отдел обеспечения экспертной и научно-технической деятельности

Согласно стандарта ISO 9001-2015, организации должны не только выделять процессы согласно отраслевой специфике, но и обеспечить их взаимодействие, критерии результативности, ресурсы и мониторинг. Необходимо разработать систему мониторинга процессов менеджмента качества, представляющего собой непрерывное отслеживание состояния, анализ динамики реализации и прогнозирование развития основных производственных процессов. Предлагаемые авторами статьи методы измерения, мониторинга и контроля процесса производства ИТЭ, отражены в табл. 3.

Таблица 3

Методы измерения, мониторинга и контроля процесса

Методы	Кем выполняется (пример)
<i>методы измерения процесса</i>	
Расчет показателей результативности деятельности СЭУ (см. табл. 4)	Отдел инновационных и информационных технологий
<i>методы мониторинга процесса</i>	
Отчеты об экспертной деятельности СЭУ по заданиям органов предварительного расследования	Отдел инновационных и информационных технологий
Отчеты об экспертной деятельности СЭУ в рамках приносящей доход деятельности	Отдел обеспечения экспертной и научно-технической деятельности
Отчеты об экспертной деятельности СЭУ в рамках выполнения государственного задания	Отдел инновационных и информационных технологий
<i>методы контроля процесса</i>	
Входной контроль постановлений и материалов на объекты исследований	Отдел судебных экспертиз
Выходной контроль заключения эксперта	Начальник отдела судебных экспертиз

В стандартах ИСО серии 9000 одним из основных инструментов совершенствования деятельности организации в области качества является измерение результативности действующей СМК. Методика оценки результативности СМК не регламентируется какими-либо стандартами, поэтому каждая организация сталкивается с необходимостью выбора или разработки своего оригинального способа [13].

Авторами статьи разработаны базовые показатели результативности деятельности СЭУ, распределенные по группам для оценки: производительности деятельности СЭУ, завершенности процесса производства экспертизы и удовлетворенности внешнего потребителя (табл. 4).

Таблица 4

Базовые показатели результативности деятельности судебно-экспертных учреждений

Наименование показателя	Формула расчета и единицы измерения	Периодичность
Показатели для оценки продукции / услуг		
Коэффициент выполнения Плана государственного задания по направлению экспертной деятельности (бюджетная деятельность), Квп, %	$Квп = \frac{Nф}{Nпл} * 100\%$, где Nф – количество фактически выполненных экспертиз; Nпл – количество позиций в Плате государственного задания	ежемесячно
Коэффициент выполнения Плана финансовой деятельности по направлению экспертной деятельности (внебюджетная деятельность), Кпдд, %	$Кпдд = \frac{Dф}{Dпл} * 100\%$, где Dф – фактически полученный доход; Dпл – запланированный доход	ежемесячно
Показатели для оценки процесса		
Степень готовности заключения эксперта, Кгот, %	Кгот = суммарная степень готовности всех разделов заключения	за 3 дня до истечения срока производства экспертиз
Показатели для оценки удовлетворенности внешнего потребителя		
Количество экспертиз, признанных недопустимым доказательством, Кнд, %	$Кнд = \frac{Енд}{Еобщ} * 100\%$, где Енд – количество экспертиз, признанных недопустимым доказательством; Еобщ – общее количество выполненных экспертиз	ежегодно
Количество заключений экспертов, по которым выполнялись повторные экспертизы, Кпов, %	$Кпов = \frac{Епов}{Еобщ} * 100\%$, где Епов – количество заключений экспертов, по которым выполнялись повторные экспертизы; Еобщ – общее количество выполненных заключений экспертов	ежегодно

Предложенные показатели и установленные для них критерии результативности процессов должны пройти стадию согласования с внутренними и внешними потребителями процесса, после чего становятся обоснованием для выполнения процедур внесения изменений в организацию процесса и его регламентов.

Экспертные учреждения должны установить последовательность и взаимодействие процессов СМК, то есть построить правильную, логичную и позволяющую развиваться организационную структуру, а также определить, как процессы взаимодействуют между собой. Для демонстрации такого взаимодействия разрабатывают схемы, карты или матрицы взаимодействия. Они позволяют определить характеристики или требования к входным параметрам.

Для достижения целей настоящей статьи авторами разработан алгоритм производства ИТЭ, который представлен в виде функциональной блок-схемы (рис. 2), демонстрирующей

распределение подпроцессов между функционалом начальника СЭУ, начальника отдела судебных экспертиз, эксперта (ответственного исполнителя), соисполнителей, инициаторов экспертиз и отдельных заинтересованных лиц.

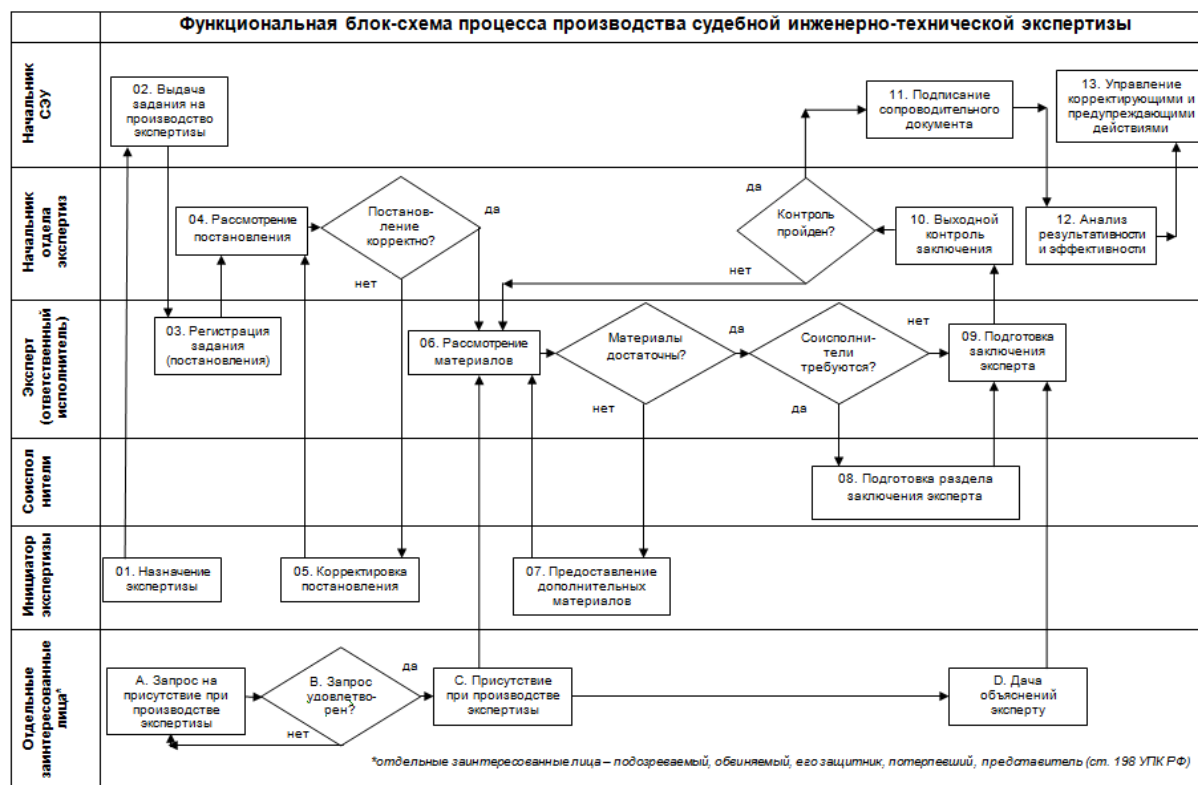


Рис. 2. Функциональная блок-схема процесса производства ИТЭ

Разработанный алгоритм в соответствии с требованиями ISO 9001-2015 реализует элементы цикла управления Деминга (PDCA) на 4 узловых стадиях:

- цикл с подпроцессами «04.» и «05.» – установление корректности исполнения постановления (формулировки вопросов, соответствие содержания фабуле происшествия, верность перечня предоставленных объектов и пр.);
- цикл с подпроцессами «06.» и «07.» – оценка достаточности и качества предоставленных материалов, в том числе, проверка наличия актов на проверку безопасности представленных объектов (например, от инженерно-саперных подразделений или санитарно-эпидемиологических станций);
- цикл с подпроцессами «08.» и «09.» – проверка на комплексность и необходимость привлечения соисполнителей, индивидуальное проектирование структуры заключения эксперта;
- цикл с подпроцессами с «06.» по «10.» – выходной контроль готового заключения эксперта.

Основными «входами» в процесс функционирования экспертных подразделений являются: задание на производство экспертизы, материалы дела на исследуемый процесс или явление, плановый показатель государственного задания на производство экспертиз, плановый показатель приносящей доход деятельности по направлению производства экспертиз. Результатами процесса будут выступать такие «выходы» как: заключение эксперта, приложения к заключению эксперта, обзоры о недостатках, выявленных на различных этапах производства экспертиз, отчеты о «лучших практиках» по результатам производства экспертиз, отчет о выполнении основных производственных показателях.

Разработанная авторами простая блок-схема процесса производства ИТЭ, определяющая входы и выходы подпроцессов, представлена на рис. 3.

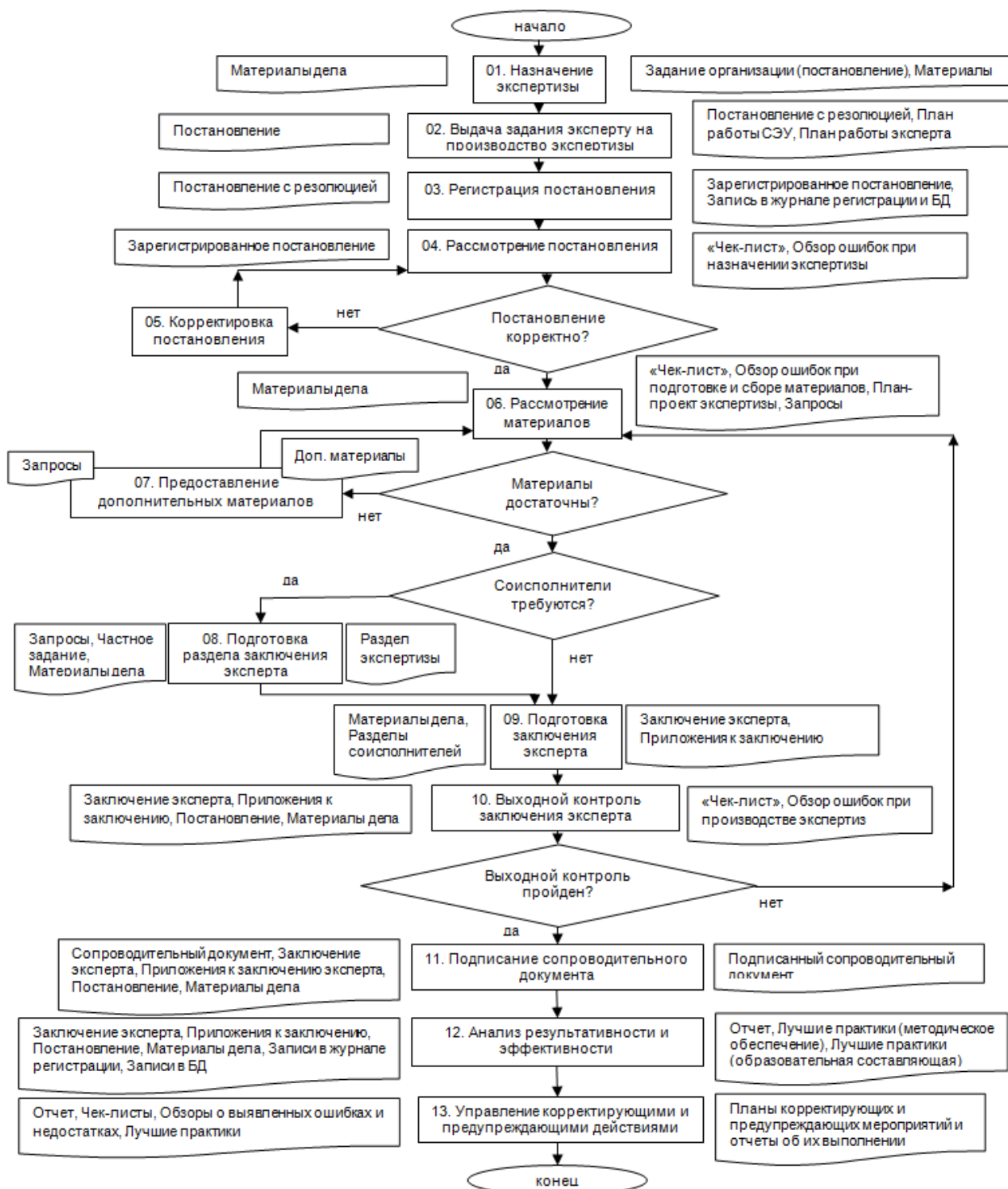


Рис. 3. Простая блок-схема процесса производства ИТЭ

Заключение

Совершенствование системы менеджмента качества является важным условием для поддержания высокой конкурентоспособности организации. Умение правильно анализировать конкурентную среду и усовершенствовать свои слабые стороны, позволяет организации быть более конкурентной по сравнению с другими, тем самым увеличивая свою прибыль и наращивая репутационный капитал.

В качестве предложений по улучшению процесса производства ИТЭ и качества его результатов авторами предлагаются следующие организационные мероприятия:

- привлечение к мероприятиям входного контроля поступающих заданий (постановлений) на производство экспертиз и материалов на объект исследования, а также выходного контроля выполненных экспертных заключений наиболее опытных экспертов (институт главного эксперта);

- ежегодная подготовка аналитических материалов для обоснования корректировки основных плановых производственных показателей по производству судебных экспертиз как в бюджетной сфере, так и по направлениям приносящей доход деятельности;

- приобретение дополнительных расширенных сервисных пакетов на обслуживание дорогостоящего аналитического оборудования в целях недопущения останова процессов выполнения инструментальных аналитических исследований потокового характера;

- проведение инструктирующих занятий, направленных на повышение качества поступающих на экспертизу материалов и сопровождающих документов, непосредственно с исполнителями органов-инициаторов.

Таким образом, основываясь на анализе выявленной специфики производства инженерно-технических экспертиз, авторам получены следующие основные результаты:

- разработана процессная модель СМК для СЭУ, выполняющих ИТЭ;
- предложены методы измерения, мониторинга и контроля процесса;
- разработаны функциональная и простая блок-схемы процесса производства ИТЭ;
- выявлены риски и возможности подпроцессов;
- предложены показатели результативности;
- даны рекомендации по улучшению процесса производства ИТЭ и качества его результатов.

Полученные авторами основные результаты прошли апробацию на семинаре, организованном ассоциацией по сертификации «Русский регистр», и получили положительные отзывы экспертного сообщества.

Список источников

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Система менеджмента качества. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Предпосылки создания частной теории менеджмента качества судебно-экспертной деятельности / С.А. Смирнова [и др.] // Судебная экспертиза в международном правоприменении. М.: Российский Федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации. 2019. С. 175–191.
4. Замараева Н.А. Опыт внедрения системы менеджмента качества в Северо-Западном РЦСЭ Минюста России // Теория и практика судебной экспертизы. 2014. № 3 (35). С. 142–145.
5. Судебные инженерно-технические экспертизы: учебно-методическое пособие / Г.Г. Омельянюк [и др.] // М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021. 47 с.
6. Чешко И.Д. Расследование и экспертиза пожаров. 1997. 520 с.
7. Криминалистика: учебник для вузов / А. И. Бастрыкин [и др.] // М.: Издательство Юрайт. 2025. 643 с.

8. Дильдина Ю.М. Основы инженерно-технических экспертиз: учебное пособие // М.: ЭКЦ МВД России. 1993. 56 с.
9. Серенков П.С., Курьян А.Г., Волонтей В.П. Методы менеджмента качества. Процессный подход // Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М. 2020. 441 с.
10. Гродзенский С.Я. Цикл PDCA и семь инструментов качества // Методы менеджмента качества. 2013. № 11. С. 20–24.
11. Камышев А.И. Анализ среды организации и формирование ее СМК по требованиям стандарта ISO 9001: 2015. Часть 1. Анализ внешней среды // Методы менеджмента качества. 2016. №. 5. С. 28–35.
12. Зубков Ю.П., Фудина Н.Ю., Иванова О.В. Риск-ориентированное мышление в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 // Методические вопросы преподавания инфокоммуникаций в высшей школе. 2018. Т. 7. №. 1. С. 15–17.
13. Серебряная И.А., Виноградова Е.М., Абрамовская Д.А. Разработка процедуры мониторинга результативности процессов системы менеджмента качества // Инженерный вестник Дона. 2019. № 5(56). С. 37.

Информация о статье: статья поступила в редакцию: 25.06.2026; принята к публикации: 04.07.2026

Информация об авторах:

Осипчук Валерия Игоревна, научный сотрудник научно-исследовательского института перспективных исследований и инновационных технологий в области безопасности жизнедеятельности Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., 149), e-mail: osipchuklera@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0007-7505-7684>

Ивахнюк Сергей Григорьевич, старший научный сотрудник научно-исследовательского института перспективных исследований и инновационных технологий в области безопасности жизнедеятельности Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., 149), кандидат технических наук, e-mail: sgi78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4651-8211>

Скуковский Анатолий Геннадьевич, старший преподаватель кафедры судебно-экспертной и оперативно-розыскной деятельности факультета подготовки криминалистов Санкт-Петербургской академии Следственного комитета (190000, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 96), e-mail: vivo76@bk.ru