

УДК 658.562

Н. И. Лаптев, Ю. С. Клочков, Е. Л. Москвичева,
А. В. Долгих, И. А. Абдуллин, Г. Г. Богатеев

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ «ВНУТРЕННИЙ АУДИТ СМК»

Ключевые слова: менеджмент качества, внутренний аудит, аутсорсинг.

Данное исследование направлено на развитие процедуры «Внутренний аудит» как одной из ключевых в обеспечении соответствия системы менеджмента качества требованиям международного стандарта ISO 9001. В статье проводится сравнение моделей проведения аудита, и приводятся критерии оценки результативности, эффективности и управляемости. Предложенные мероприятия соответствуют требованиям п. 4.1, так как в случае привлечения сторонней организации для проведения внутреннего аудита необходимо к данной процедуре относиться как к процессу, переданному на аутсорсинг.

Key words: quality management, internal audit, outsourcing

The present paper deals with the development of internal audit as one of the key procedures in providing the correspondence between quality management system and the requirements of international standard ISO 9001. Models of audit procedures are compared and criteria for the effectiveness, efficiency and manageability are developed. Suggested measures meet the requirements of paragraph 4.1., because such procedure must be considered as outsourcing process in case of internal audit carried out by an outsourcing organization.

Введение

Процедура внутреннего аудита может быть основана на следующих моделях:

1. Внутренний аудит проводят штатные сотрудники с отрывом от производства. Т. е. специалисты организации совмещают свою непосредственную должность с должностью внутреннего аудитора.

2. Внутренний аудит проводят штатные сотрудники, их главной должностной обязанностью является проведение внутреннего аудита.

3. Внутренний аудит проводят специалисты органа по сертификации или специалисты консалтинговой организации. То есть, функции внутреннего аудита полностью передаются внешним специалистам из органов по сертификации или консалтинговых организаций.

Результативность внутреннего аудита зависит от компетентности аудиторов и наличия у них необходимых личностных качеств [1 - 3]. То есть, для достижения цели нужно выбрать оптимальные ресурсы и определиться – повышать квалификацию и воспитывать собственных внутренних аудиторов, создавать службу внутренних аудиторов или привлекать внешних специалистов из органов по сертификации или консалтинговых организаций.

Анализ процедуры «Внутренний аудит СМК»

Требования к данной процедуре системы менеджмента качества, установлены в ISO 9001 и ISO 19011 [4]. Первая группа требований – это требования к объективности, независимости и компетентности. Оценим возможную степень соответствия внутреннего аудитора требованиям к объективности, независимости и компетентности при трех типах аудита, которые может выбрать предприятие (табл. 1). Для наглядности ограничимся тремя градациями: высокая степень, средняя, недостаточная.

При этом высокой степенью независимости будем считать полное отсутствие финансового или административного влияния, способного исказить результаты аудита. Высокой степенью компетентности – соответствие требованиям к аудиторам, предъявляемым IRCA. Высокой степенью объективности – возможность прямого сравнения с критериями ISO 9001. Независимость собственных сотрудников организации ограничена административными, функциональными и личными связями. Ряд перечисленных выше целей внутреннего аудита при проведении его собственными силами оказывается труднодостижим [5].

Таблица 1 – Оценка соответствия требованиям независимости, объективности и компетентности аудиторов

№	Степень соответствия требованиям		
	Независимость	Объективность	Компетентность
1.	Недостаточная	Средняя	Средняя
2.	Средняя	Средняя	Высокая
3.	Высокая	Высокая	Высокая
4.	Высокая	Высокая	Высокая

В таблице 1 под первой группой аудиторов указаны – сотрудники предприятия, совмещающие должности; под второй – сотрудники предприятия из службы внутренних аудиторов; под третьей – специалисты органа по сертификации; под четвертой – специалисты консалтинговой организации.

Компетентность специалистов органа по сертификации или консалтинговой организации и сотрудников предприятия из собственной службы внутренних аудиторов, как правило, выше, чем у сотрудника предприятия, совмещающего должности внутреннего аудитора, который, возможно, лучше

знает процессы, но хуже – стандарт и процедуры аудита. Квалификация сотрудников предприятия, совмещающих должности, непостоянная. Сотрудники собственной службы внутренних аудиторов хорошо знают процессы, и не хуже стандарт и процедуры аудита, но из-за привязанности их работы снижается компетентность и отсутствует профессиональное развитие. Чего не скажешь о специалистах органа по сертификации или консалтинговой организации, которые обладают более широким кругозором, видят большое количество компаний, видят, какие схемы работы зарекомендовали себя хорошо и какие из них действительно работают. В какой-то степени, можно сказать, что специалисты органа по сертификации или консалтинговой организации осуществляют бенчмаркинг.

Если выбирать по этим критериям, выбор должен склоняться в сторону специалистов, работающих в органе по сертификации или консалтинговой организации. Это, кстати, не означает, что предприятие никогда не может иметь сотрудников, квалификация и личностные характеристики которых сравнимы с аналогичными характеристиками внешних специалистов. Просто люди, обладающие такими достоинствами, как правило, занимают ответственные должности и их трудно «отвлечь» на проведение внутренних аудитов. Для взвешенного выбора, однако, этих критериев недостаточно.

Кроме целей внутреннего аудита, изложенных в ISO 9001, есть не упомянутое в нем, но важное для организации направление – получение добавленной ценности. Рассмотрим некоторые дополнительные потребительские качества внутреннего аудита, возникающие при выборе внутренних или внешних ресурсов. Результаты этой оценки представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Результаты оценки потребительских качеств внутреннего аудита

№	Степень соответствия потребительских качеств		
	Оперативность	Возможность консалтинга	Долгосрочное партнерство
1.	Высокая	Средняя	Высокая
2.	Высокая	Средняя	Высокая
3.	Недостаточная	Средняя	Высокая
4.	Средняя	Высокая	Высокая

Оперативность услуги внутреннего аудита характеризуется продолжительностью согласования с аудиторами сроков его проведения и программы и временем, в течение которого организация получает отчет об аудите. По этому показателю, естественно, лидируют собственные сотрудники. Под возможностью консалтинга подразумевается не столько желание его осуществлять, сколько компетентность. Поскольку компетентность в данном случае полностью зависит от содержания основной деятельности, понятно, что она выше у специалистов органа по сертификации или консалтинговой организации. На долгосрочное партнерство ориентированы все аудиторы. В отношении собственных сотрудников,

правда, эта ориентация в значительной степени зависит от системы мотивации, принятой в организации.

Конечно, такой упрощенный подход не может претендовать на высокую объективность результатов, но может позволить, рассматривая аудит на основе обобщенных критериев, приблизиться к оценке добавленной ценности разных типов аудита. Таким образом, сравнение разных подходов к организации внутреннего аудита заставляет считать более целесообразным привлечение к этой деятельности специалистов органа по сертификации или консалтинговой организации. Тогда при передаче процедуры на аутсорсинг (следовательно, к процедуре «внутренний аудит» придется относиться как к процессу, соответствующему п. 4.1 ISO 9001) необходимо разработать систему показателей.

Оценка внутреннего аудита по требованиям п. 4.1 ISO 9001

Для процесса «внутренний аудит» помимо показателей результативности и эффективности определены плановые значения показателей, то есть ожидаемые результаты. Главное требование к создаваемой системе измерения и мониторинга процесса – предупреждение несоответствий, а не контроль конечного результата, влияние на процесс, а не на результат [6]. Показатели результативности и эффективности процесса внутренний аудит:

1. Разработка программы проведения аудита:

$$t_{\text{план}} - t_{\text{факт}} = 1 \text{ месяц}$$

где $t_{\text{план}}$ – плановая дата проведения аудита;

$t_{\text{факт}}$ – фактическая дата подготовки программы аудита

2. Проверка всех пунктов ISO:

Отношение количества пунктов разработанной программы к общему количеству пунктов с учетом исключений. Должен стремиться к 1.

3. Емкость аудита:

Отношение количества объектов аудита к числу структурных подразделений организации. Должен стремиться к 1.

4. Количество аудито-дней, необходимых для выполнения плана аудита:

$$0,5 < t_{\text{факт}} / t_{\text{план}} < 1$$

где $t_{\text{факт}}$ – фактическое количество аудито – дней выполнения аудита;

$t_{\text{план}}$ – плановое количество аудито – дней, необходимых для выполнения плана аудита.

5. Проведение аудита:

Отношение количества изменений в программе аудита к общему количеству объектов организационной структуры. Должен стремиться к 0.

6. Прохождение аудита:

Отношение количества переносов времени аудитов к общему количеству объектов аудита по плану. Должен стремиться к 0.

7. Формирование отчета по внутреннему аудиту:

$$t_{\text{отч}} - t_{\text{оконч}} = 3 \text{ дня}$$

где $t_{\text{отч}}$ – плановая дата подготовки отчета по внутреннему аудиту

$t_{\text{оконч}}$ – фактическая дата окончания внутреннего аудита

8. Количество рекомендованных предупреждающих действий:

$$1 < t_{\text{факт}} / t_{\text{план}} < 3$$

где $t_{\text{факт}}$ – фактическое количество рекомендованных предупреждающих действий;

$t_{\text{план}}$ – значение показателя количества рекомендованных предупреждающих действий.

9. Результативность предупреждающих действий:

$$RP = (1 - PP / DP) 100 \%$$

$$RP > RP_{\text{план}},$$

где RP – значение показателя результативности ПД;

PP – вероятность потенциального несоответствия после выполнения ПД;

DP – вероятность потенциального несоответствия.

10. Эффективность предупреждающих действий:

$$EP = 100(1 - PP/DP)/(3P_{\text{ф}}/3P_{\text{п}}),$$

$$EP > EP_{\text{план}},$$

где EP – значение показателя эффективности ПД;

$3P_{\text{ф}}$ – фактические затраты на ПД;

$3P_{\text{п}}$ – планируемые затраты на ПД.

11. Результативность корректирующих действий:

$$RK = 100 (1 - PK / DK),$$

$$RK > RK_{\text{план}},$$

где RK – значение показателя результативности КД;

PK – вероятность остаточного несоответствия после выполнения КД;

DK – степень обнаруженного несоответствия (величина отклонения).

12. Эффективность корректирующих действий:

$$EK = 100 (1 - PK/DK)/(3K_{\text{ф}}/3K_{\text{п}}),$$

$$EK > EK_{\text{план}},$$

где EK – значение показателя эффективности КД;

$3K_{\text{ф}}$ – Фактические затраты на КД;

$3K_{\text{п}}$ – планируемые затраты на КД.

13. Количество отклонений выявленных при внешнем аудите:

$$K_{\text{откл}} = 0$$

14. Количество замечаний выявленных при внешнем аудите:

$$Z_{\text{факт}} < 7$$

Выполнение показателя результативности процесса – R рассчитывается по формуле:

$$R = \square R_i / \square R_p \rightarrow 1,$$

где R_i – фактическое значение показателя результативности;

i – число показателей качества процесса;

R_p – плановое значение показателя результативности;

p – число плановых значений качества процесса.

После того, как была определена результативность процесса (R), проводят ее оценку по шкале весомости с учетом следующих условий:

$R = 0$ – процесс не функционирует и требует разработки;

$0 < R < 0,3$ – процесс функционирует нерезультативно и требует вмешательства высшего руководства;

$0,3 \leq R < 0,6$ – процесс функционирует нерезультативно и требует разработки владельцем процесса значительных корректирующих действий;

$0,6 \leq R < 0,9$ – процесс функционирует результативно, но требует разработки владельцем процесса незначительных корректирующих и предупреждающих действий;

$0,9 \leq R < 1$ – процесс функционирует результативно, но требует разработки владельцем процесса предупреждающих действий;

$R = 1$ – процесс функционирует результативно и не требует разработки каких-либо действий.

Представление результатов управляемости процесса возможно в различных формах, в том числе в виде таблицы показателей, но наиболее наглядной формой является лепестковая диаграмма (рис. 1).

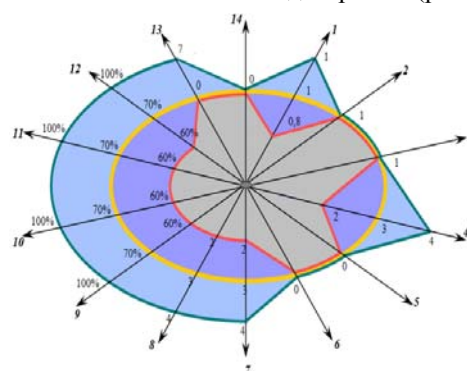


Рис. 1 – Диаграмма результатов оценки управляемости процесса «Внутренний аудит»

- Верхняя граница управляемости;
- Зона управляемости;
- Плановое значение показателя;
- Нижняя граница управляемости;
- Зона неуправляемости.

1 – количество отклонений выявленных при внешнем аудите; 2 – разработка программы проведения аудита; 3 – проверка всех пунктов ISO; 4 – емкость аудита; 5 – количество аудито-дней, необходимых для выполнения плана аудита; 6 – проведение аудита; 7 – прохождение аудита; 8 – формирование отчета по внутреннему аудиту; 9 – количество рекомендованных предупреждающих действий; 10 – результативность предупреждающих действий; 11 – эффективность предупреждающих действий; 12 – результативность корректирующих действий; 13 – эффективность корректирующих действий; 14 – количество замечаний выявленных при внешнем аудите.

Границы управляемости процесса определяются из расчета допустимого уровня отклонения фактического показателя результативности от планового.

Оценка управляемости процесса – Y производится по формуле:

$$Y = \square R_y / \square R_n,$$

где R_y – количество показателей результативности процесса, находящиеся в управляемых условиях; Y – число показателей качества процесса, находящиеся в

управляемых условиях; R_n – количество всех показателей результативности процесса, определяемых в соответствующих документированных процедурах; n – число всех показателей качества процесса.

Процесс считается управляемым, если в зоне управляемых условий находятся более 80% всех показателей. В этом случае корректирующих действий не требуется. Если в зоне управляемых условий находятся менее 80% всех показателей, процесс считается нерезультативным и требует разработки корректирующих действий.

Если в течение четырех периодов процесс стабильно достигает установленных значений, или превышает их, то это свидетельствует о необходимости пересмотра параметров результативности процесса, установления более жестких требований.

Итоги оценки результативности процесса оформляются документально в свободной форме в виде отчета, который содержит оценку результативности процесса за отчетный период, оценку динамики результативности, анализ причин неудовлетворительной результативности или отрицательной динамики, предложения по корректирующим и предупреждающим действиям.

Заключение

В данной работе проведено исследование и даны рекомендации по развитию процедуры «Внутренний аудит СМК». Основой для совершенства-

ния является привлечение сторонних организаций и организация аудита как процесса. При этом становится возможным получить добавленную ценность за счет опыта привлеченных экспертов, т.е. фактически реализовать модель бенчмаркинга.

Литература

1. А.И.Абдуллин, В.Е.Годлевский, Н.И.Лаптев, Е.Л.Москвичева, Н.Е.Наумова, Г.Г.Богатеев, А.С.Михайлов, Вестник Казанского технологического университета, 14, 13, 152-156 (2011).
2. И.А.Абдуллин, Е.Л.Москвичева, Г.Г.Богатеев, А.С.Михайлов, Вестник Казанского технологического университета, 14, 13, 161-168 (2011).
3. Глудкин, О.П. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.М. Гуров, Ю.В. Зорин // под редакцией О.П. Глудкина. – М.: Изд-во Радио и связь, 1999. – 600 с.
4. Гличев, А. В. Основы управления качеством продукции / А. В. Гличев. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2001. – 424 с.
5. Барвинок, В. А. Оценка качества субподрядных работ / В. А. Барвинок, Е. В. Буравлева // Известия Самарского научного центра РАН. – Самара: изд-во СНЦ РАН, 2008. – Вып.8. – С.56-59.
6. Барвинок, В. А. Совершенствование процедуры анализа рисков процессов системы менеджмента качества / Барвинок В. А., Торгашов А. В. // Вектор науки Тольятинского государственного университета. – Тольятти: изд-во ТГУ, 2011. №4 – С. 367 – 378.

© Н. И. Лаптев – д-р техн. наук, проф., зав. каф. сертификации энергонасыщенных производств СамГТУ, specpromtex@inbox.ru; Ю. С. Клочков – д-р техн. наук, доц., зав. секцией управление качеством кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении СГАУ, assistantssau@mail.ru; Е. Л. Москвичева – к.т.н., доц. каф. сертификации энергонасыщенных производств СамГТУ, mel0362@yandex.ru; А. В. Долгих – аспирант кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении СГАУ, chelimb3@mail.ru; И. А. Абдуллин – д-р техн. наук, проф., зав. каф. технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов КНИТУ, ilnur@kstu.ru; Г. Г. Богатеев – канд. техн. наук, доц. той же кафедры, spektr@kstu.ru.