

УДК 657.6

**В.А. ЯКИМОВА,**

*старший преподаватель,*

*Амурский государственный университет, г. Благовещенск, Россия*

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУДИТОРСКИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ПРИ ОБОСНОВАНИИ РЕШЕНИЯ О МОДИФИКАЦИИ АУДИТОРСКИХ ПРОЦЕДУР**

*В статье рассматривается понятие эффективности аудиторских доказательств и предлагается математическая модель на основе экспертных оценок и теории нечетких множеств. Предлагаемая модель позволяет дать количественную оценку и обосновать принимаемое решение о модификации аудиторских процедур, когда необходимо получить дополнительное или альтернативное доказательство и изменить характер, объем, временные рамки аудиторских процедур.*

**Ключевые слова:** аудиторские доказательства; аудиторские процедуры; оценка; эффективность доказательств; ценность; теория нечетких множеств.

Федеральные стандарты аудиторской деятельности в определенных случаях обязывают аудитора собирать дополнительные, альтернативные аудиторские доказательства для того, чтобы повысить степень своей уверенности. Такие доказательства получают в результате модификации (изменения) характера, объема, временных рамок аудиторских процедур.

В пункте 67 проекта нового стандарта ФСАД «Аудиторские процедуры, выполняемые в ответ на оцененные аудитором риски» (Уведомление о разработке проекта от 24.05.2012 [1] сказано, что «по мере того как аудитор выполняет запланированные аудиторские процедуры, полученные аудиторские доказательства могут заставить аудитора изменить характер, временные рамки или объем запланированных аудиторских процедур». Стандарт приводит примеры таких случаев: масштаб выявленных искажений, противоречие или отсутствие доказательств, результаты аналитических процедур. При этом, «если аудитор не получил достаточных надлежащих аудиторских доказательств в отношении существенных предпосылок составления бухгалтерской отчетности, то он должен попытаться получить дополнительные аудиторские доказательства. Если аудитору не удалось получить достаточные надлежащие аудиторские доказательства, то он должен выразить мнение с оговоркой или отказаться от выражения мнения» (п. 71).

В пункте 13 ПСАД 11 «Применимость допущения непрерывности деятельности аудируемого лица», (утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации № 405 от

04.07.2003) сказано, что оценка рисков непрерывности деятельности оказывает влияние на характер, временные рамки и объем аудиторских процедур, т.е. при высоком уровне риска следует собрать более надежные доказательства в большем объеме. В соответствии с ПСАД 18 «Получение аудитором подтверждающей информации из внешних источников», (утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации № 228 от 16.04.2005) если получено возражение на внешнее подтверждение, то это свидетельствует об искажении, аудитор должен пересмотреть характер, временные рамки и объем аудиторских процедур, необходимых для получения достаточных надлежащих аудиторских доказательств.

При этом аудитор принимает решения в отношении модификации процедур на основе профессионального суждения, что является достаточно субъективным, поскольку формализованных методов обоснования решения в стандартах и литературе не приводится. По нашему мнению, для того чтобы принять данное решение, необходимо сравнить аудиторские доказательства посредством оценки их качества.

Основное свойство доказательства выражается в его ценности для достижения поставленных целей – подтверждение достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности. Основоположник аудита Р. Монтгомери в качестве основных требований выделял значимость и достаточность аудиторских доказательств [2]. Аудитор должен принять решение о том, является ли полученное доказательство надежным и полезным (значимое

доказательство) и достаточно ли получено веских доказательств. Для управления важна информация, которая полезна, значима для системы управления, которая ведет к осуществлению цели, поставленной в процессе управления [3]. Чем в большей мере информация помогает достижению цели, тем более ценной она считается [4, с. 21]. Р.Н. Сунгатуллина, Л.Т. Тедозашвили, Е.А. Клинова справедливо отмечают, что ценность сводится к прагматической (потребительской) адекватности: «прагматическая составляющая информации связана с полезностью информации при принятии пользователем того или иного управленческого решения. Поэтому, рассматривая категорию ценности, очень важно учитывать потребности и цели пользователей информации» [5, с. 25]. В литературе заслуживает внимание позиция по отношению к двойственности цели аудита. Аудиторы всегда преследуют две основные цели: оценка уровня возникновения аудиторского риска и снижение информационного риска до приемлемого [6].

В аудите ценность доказательств выражается степенью их убедительности. Если они не убедительны, то необходимо повышать степень убедительности – модифицировать процедуры, искать альтернативные методы. Э.А. Арнс, Дж. К. Лоббек указывают, что «степень убедительности доказательств можно оценивать только после общей оценки достоверности, достаточности и своевременности», т.е. убедительность доказательств достигается при объединении свойств [1]. Ценность доказательств определяется степенью их надежности, достаточности, уместности, доступности, своевременности получения, аналитичности (подробности), толерантности (представление в понятной и удобной форме) [7].

Аудиторские доказательства используются в качестве информации для принятия различного рода решений, которые влияют на процесс управления и связаны с уровнем аудиторского риска. Для принятия решений информация должна быть полной, репрезентативной, достоверной, надежной, иметь вид, позволяющий эффективно ее использовать [8]. Акцентируя внимание на применении доказательств как обоснования организационных решений и действий аудитора, отличными от убедительности требованиями к информации следует считать *оперативность* (мобильность, готовность к тому времени, когда она

необходима), *эффективность* (или рентабельность – подготовка информации не должна стоить больше, чем выгоды от ее использования), *адресность* (должна быть доведена до ответственного исполнителя), *краткость* (отсутствие лишней информации), *обратная связь* (подтверждение или корректировка прежних предложений).

Требование эффективности процедуры вытекает из п. 28 ФСАД 7/2011 «Аудиторские доказательства» (утвержденные Приказом Минфина РФ № 99н от 16.08.2011), согласно которому для этого достаточно получить необходимое количество надлежащих аудиторских доказательств. Так, по мнению Н.П. Дробышевского, процесс контроля предполагает деятельность субъектов, направленную на достижение поставленных перед ними целей, которые должны быть получены эффективными способами [9]. Проблема обеспечения достаточного объема доказательств и эффективности аудита раскрывается в ряде источников (Ю.А. Данилевский [10], С.М. Бычкова [11], Н.П. Дробышевский [9]). При этом у разных авторов эффективность сводится к результативности, степени достижения цели, экономичности, производительности. Я. Зеленецкий вводит меру эффективности как «отношение суммарной ценности фактических результатов деятельности к ожидаемой суммарной ценности соответствующих целей» [12, с. 123]. В связи с этим следует различать эффективность *результативную* (целесообразную) и *экономическую* (затратную) или экономичность. Результативность – это степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов, эффективность – связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами [13], характеризующая различные количественные и качественные взаимоотношения.

Наиболее распространенным подходом в части эффективности информационного процесса и информации является затратный подход, который оценивает эффективность соотношения затрат на сбор или приобретение у других организаций и эффекта, полученного за счет принятия более качественных решений, а следовательно, роста результатов [8]. Условиями принятия эффективных управленческих решений является уровень информационного обеспечения (время, условия, ресурсы, качество информации) [8]. У Л.Ю. Фило-

боковой, С.А. Бештоковой основным оценочным показателем также является рентабельность, исчисляемая как соотношение достигнутого эффекта (абсолютная величина) к величине авансированного для его получения ресурсов [14, с. 2]. С.М. Бычкова говорит о том, что выгода (т.е. качество) должна превышать затраты на получение и обработку информации [11]. Некоторые авторы сводят эффективность аудита к максимизации производительности труда кадровых ресурсов аудиторских организаций на фоне минимизации временных затрат на проведение аудита [15].

Схожим с эффективностью является понятие оптимальности. Ю.А. Данилевский отмечает, что объем информации должен быть оптимальным, позволяющим наилучшим образом обеспечить сочетание критериев «затраты – качество». Если объем изученной информации слишком мал, аудитор может оптимизировать свои затраты в краткосрочном плане, однако такая экономия в случае некачественного проведения проверки может обернуться большими финансовыми и моральными потерями. Излишняя информация может

и не изменить мнения аудитора о достоверности бухгалтерской отчетности, но непременно приведет к удорожанию аудиторской проверки [10].

Сравнительный анализ федеральных стандартов и литературы позволил выделить и сгруппировать основные требования к аудиторским доказательствам, выступающие в качестве критериев оценки (рис. 1).

Проблема выбора эффективных аудиторских процедур заключается в решении задачи максимизации ценности аудиторских доказательств для принятия решения при меньшем или заданном уровне трудоемкости, обеспеченности трудовыми, информационными, методическими ресурсами. Для решения такого рода задач формальные или стохастические зависимости не разработаны, поэтому наиболее приемлемыми являются методы, основанные на теории нечетких множеств. В основу данных методов положена многокритериальность задачи, качественное (нечеткое) описание показателей, задаваемых в виде критериев оценки, экспертная информация, определяющая предпочтение того или иного показателя.



Рис. 1. Разработанная система критериев оценки аудиторских доказательств

Общее математическое описание задачи оптимизации сводится к следующему. В соответствии с моделью принятия решений удовлетворительной считается альтернатива, нечеткая оценка исхода которой содержится в нечетком множестве удовлетворительных исходов со степенью большей или равной  $\gamma$ . В этом случае на множестве оценок альтернатив  $R$  (экономический эффект, выражаемый ценностью доказательств) задается нечеткое отношение предпочтения  $\mu/R \times R \rightarrow [0; 1]$ . Решение задачи ранжирования определяется на основе построения на множестве альтернатив нечеткого отношения предпочтения. Это достигается путем расширения исходного отношения на класс всех нечетких подмножеств декартова произведения  $R \times R$  с последующим выделением из него нечеткого множества недоминируемых альтернатив [16].

Общая постановка задачи имеет следующий вид [17]. Пусть  $\bar{X} = |x_1, \dots, x_j, \dots, x_n|$  – вектор оптимизируемых параметров некоторой системы  $S$ . Некоторое  $j$ -е свойство системы  $S$  характеризуются величиной  $j$ -го показателя  $q_j(\bar{X})$ ,  $j = 1, m$ . Тогда система в целом характеризуется вектором

показателей  $\bar{Q} = |q_1, \dots, q_j, \dots, q_m|$ . В качестве показателей при оценке доказательств, предполагается использовать критерии оценки – достаточность, надежность, уместность и др. Задача многокритериальной оптимизации сводится к тому, чтобы из множества  $M_S$  вариантов системы  $S$  выбрать такой вариант (систему  $S_0$ ), который обладает наилучшим значением вектора  $\bar{Q}$ . При этом предполагается, что понятие наилучший вектор  $\bar{Q}$  предварительно сформулировано математически, т.е. выбран соответствующий критерий предпочтения. Из возможных методов решения многокритериальных задач предлагается использовать лексикографический метод (метод последовательных уступок), поскольку с его помощью оцениваются преимущественно качественные характеристики [17].

Предположим, показатели упорядочены по важности (формула 1):

$$q_1(S) > q_2(S) > \dots > q_m(S). \quad (1)$$

Алгоритм применения лексикографического метода приведен на рис. 2.

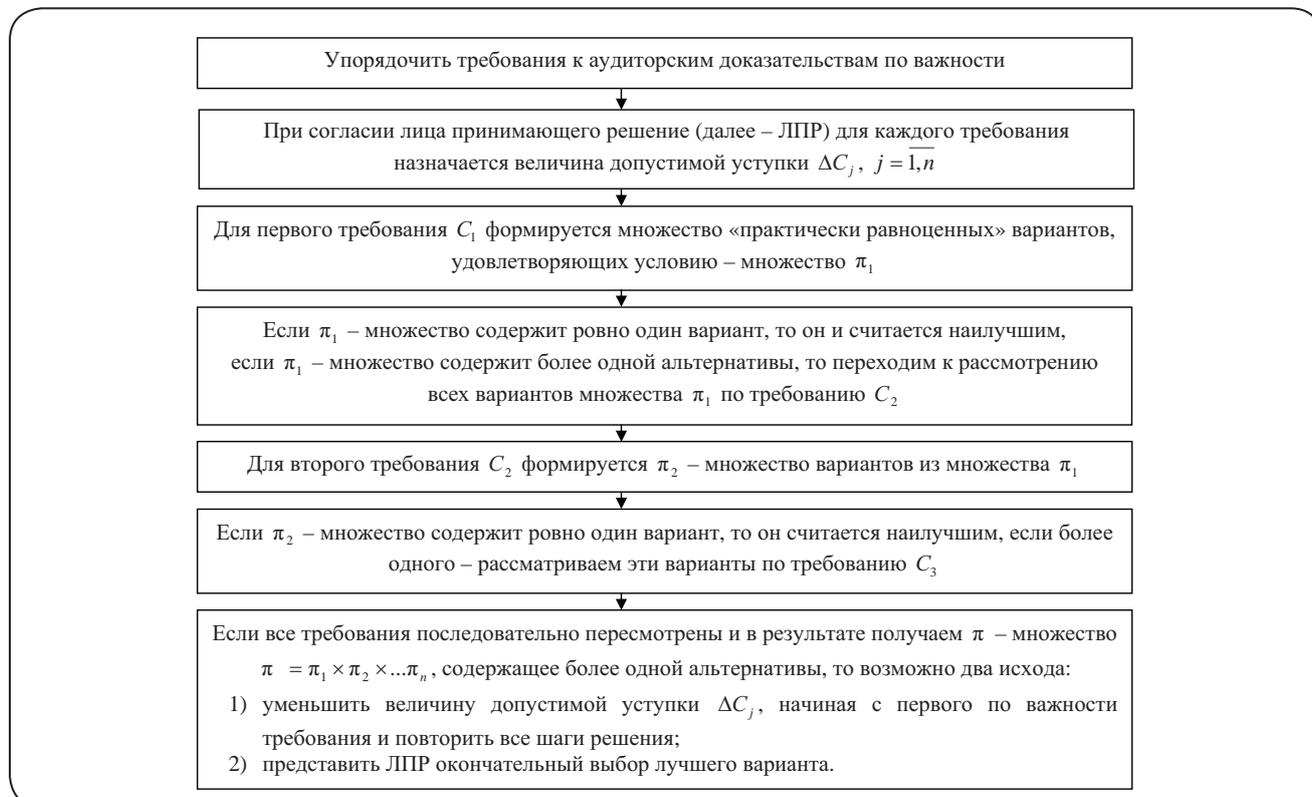


Рис. 2. Алгоритм оптимизации решения при выборе альтернативного варианта на основе лексикографического метода

Суть метода заключается в выделении множества альтернатив с наилучшей оценкой по наиболее важному показателю. Если такая альтернатива единственная, то она считается наилучшей, если их несколько, то из их подмножества выделяются те, которые имеют лучшую оценку по второму показателю. Для расширения множества рассматриваемых альтернатив и улучшения качества решения по совокупности показателей может назначаться уступка, в пределах которой альтернативы считаются эквивалентными.

*Рассмотрим пример.* Проводится аудиторская проверка товарных операций розничной торговли ООО «Реал». Предварительная оценка риска средств контроля (на уровне 50%) товарных операций в магазинах розничной торговли указывают на большое количество ошибок операционистов при оприходовании товаров, что указывает на наличие ошибок в бухгалтерском учете товарных запасов (по счету 41 «Товары») аудируемого лица и искажение статьи бухгалтерского баланса. Аудитор принял решение о выполнении процедур по существу – сверка данных товарных накладных и товарных отчетов (856 000 документов) с данными синтетического и аналитического учета (программа 1С: Бухгалтерия). По результатам выборочной проверки товарных операций в объеме 1 250 документов ошибок не было выявлено. Следовательно, доказательства, полученные в результате проведения процедур по существу и тестов средств контроля, являются противоречивыми, а выборка – неэффективной. На наш взгляд, с целью получения достаточных и надлежащих аудиторских доказательств необходимо выполнить одну из альтернативных процедур (А):

А1 – запросы у осведомленных лиц (бухгалтеры, операторы магазинов, программисты);

А2 – наблюдение за ходом выполнения процедур оприходования товаров и операций торговых работников;

А3 – увеличить объем выборки на 562 документа (проверка товарных накладных и товарных отчетов);

А4 – повторное проведение аналогичных процедур другим специалистом, имеющим больший опыт и уровень квалификации.

Необходимо дать ожидаемую оценку качеству аудиторских доказательств. В качестве метода

используем теорию нечетких множеств. Нечеткое множество  $A$  – это множество значений носителя такое, что каждому значению носителя сопоставлена степень принадлежности этого значения множеству  $A$ . Функция принадлежности  $v \in V$  – это функция, областью определения которой является носитель  $V$ ,  $v \in V$ . Чем выше  $\mu_A(v)$ , тем выше оценивается степень принадлежности элемента носителя  $v$  нечеткому множеству  $A$ . Теория нечетких множеств оперирует понятием «лингвистическая переменная», значение которой определяется как нечеткое множество. Смысл лингвистического значения характеризуется функцией совместимостью с  $V \rightarrow [0, 1]$ . В качестве множества узловых точек, которые являются абсциссами соответствующих функций принадлежности, предлагается использовать базовые значения для трапециевидных функций:  $\alpha_j = 0,1; 0,3; 0,5; 0,7; 1$ .

Для оптимизации аудиторских решений введем лингвистические переменные:

У1 – проверка соблюдения предпосылки целесообразности, экономической эффективности; У2 – правильности и квалификации в системе счетов; У3 – полноты; У4 – правильности оценки; У5 – своевременности отражения; У6 – правильности и точности перенесения остатков; У7 – уместности, сопоставимости, ясности отражения показателей в отчетности; У8 – обоснованности применяемых методов учета и соблюдение учетной политики.

В отношении критерия надежности – Z1 – надежность тестов СВК, запросов; Z2 – надежность детальных проверок; Z3 – надежность аналитических процедур.

Уместность и эффективность выборки предлагается оценивать по критериям: F1 – адекватность выборочного подхода и обоснование аналитическими процедурами; F2 – информационное и методическое обеспечение позволяет применить метод; F3 – рискованные области проверены сплошным методом; F4 – выборка с наименьшими затратами на проведение; F5 – автоматизированный отбор.

Репрезентативность выборки: R1 – надлежащая выборка; R2 – учет особенностей аудируемого лица и характера задания; R3 – требования к генеральной совокупности; R4 – надлежащая стратификация.

Трудоёмкость – T1 – аналитических процедур; T2 – тестов средств контроля; T3 – запросов

и подтверждений;  $T4$  – процедур проверки по существу;  $T5$  – методов фактических проверок. Качество и обеспеченность ресурсами –  $L1$  – трудовыми ресурсами;  $L2$  – информационными;  $L3$  – методическими;  $L4$  – технологическими.

Дальнейшая работа состоит в том, что каждому значению лингвистической переменной ставится в соответствие функция принадлежности уровня показателя тому или иному нечеткому подмножеству на основе мнений эксперта (или группы экспертов). Комплексный показатель по базовому

критерию определяется по методу двойной свертки и рассчитывается по формуле 2:

$$H = \sum_{i=1}^n p_i \sum_{j=1}^5 \alpha_j \lambda_{ij}, \quad (2)$$

где  $p_i$  – уровень значимости показателя  $H_i$ ,  $\lambda_{ik}$  – функция принадлежности показателя  $H_i$ ,  $i$  – номер показателя.

В табл. 1 приведены результаты оценки аудиторских доказательств на примере первой аудиторской процедуры –  $A1$ .

**Таблица 1**  
**Математическая обработка оценки на основе теории нечетких множеств аудиторской процедуры – запросы у осведомленных лиц ( $A1$ ) на примере аудита ООО «Реал»**

Аудиторская процедура в соответствии с таблицей 1	Значение, соответствующее уровню					Уровень значимости (вес фактора)	Расчет промежуточного коэффициента
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий		
	$\lambda_1$	$\lambda_2$	$\lambda_3$	$\lambda_4$	$\lambda_5$		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Уместность – <math>Y</math></b>							
$Y1$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y2$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y3$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y4$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y5$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y6$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y7$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
$Y8$	0	0	0	0	1	0,125	0,125
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1	$X$
Расчет агрегированного фактора							1
<b>Надежность – <math>Z</math></b>							
$Z1$	0	0	0	0,2	0,8	1	0,94
$Z2$	0	0	0	0	0	0	0
$Z3$	0	0	0	0	1	0	0
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1		$X$
Расчет агрегированного фактора							<b>0,94</b>
<b>Сопоставимость и непротиворечивость – <math>S</math></b>							
$S1$	0	0	0	0	1	1	1
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1	$X$
Расчет агрегированного фактора							<b>1</b>
<b>Уместность и эффективность методов выборочного исследования – <math>F</math></b>							
$F1$	0	0	0	0	1	0,15	0,15
$F2$	0	0	0,2	0,8	0	0,2	0,132
$F3$	0	0	0	0	1	0,2	0,2
$F4$	0	0,2	0,8	0	0	0,3	0,138
$F5$	0	0	0	0	1	0,15	0,15
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1	$X$
Расчет агрегированного фактора							<b>0,77</b>
<b>Репрезентативность выборки – <math>R</math></b>							
$R1$	0	0	1	0	0	0,25	0,125
$R2$	0	1	0	0	0	0,25	0,075
$R3$	0,2	0,8	0	0	0	0,25	0,065
$R4$	0	0	0	0,3	0,7	0,25	0,2275
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1	$X$
Расчет агрегированного фактора							<b>0,5</b>

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Трудоемкость – T</b>							
T1	0	0	0	0	0	1	0,2
T2	0	0	0	0	0	1	0,1
T3	0	0	0	0	0	1	0,1
T4	0	0	0	0	0	1	0,1
T5	0	0	0	0	0	1	0,5
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1	X
Расчет агрегированного фактора							1
<b>Качество и эффективность трудовых ресурсов – L</b>							
L1	0	0	0	0	1	0,4	0,4
L2	0	0	1	0	0	0,2	0,1
L3	0	0	0	0	1	0,2	0,2
L4	0	0	0	0,3	0,7	0,2	0,182
Узловые точки	0,1	0,3	0,5	0,7	1	1	X
Расчет агрегированного фактора							0,88

Например, предварительная оценка надежности доказательств ( $Z$ ), получаемых путем запросов оценена на высоком уровне. По мнению эксперта, запросы о возможных ошибках и их причинах, сбоях программы различным осведомленным лицам могут быть надежными на очень высоком уровне, нечеткое множество –  $\lambda 5$ . Однако эксперт не достаточно уверен в своем суждении – на 80%. Поскольку у аудитора возникают сомнения, следовательно, смежной по уровню оценки ( $\lambda 4$ ) присваивается уровень уверенности 0,2. Тогда, подставляя данные в формулу 2, получаем оценку надежности:

$$H = 1 (0 \times 0,1 + 0 \times 0,3 + 0 \times 0,5 + 0,2 \times 0,7 + 0,8 \times 1) = 0,94.$$

Аналогично осуществляется оценка доказательств по другим критериям и по альтернативным аудиторским процедурам. В табл. 2 сведены результаты экспертных оценок с помощью теории нечетких множеств по варианту  $A1$  (согласно данным табл. 1) и другим альтернативным процедурам  $A2, A3, A4$ . Для целей применения лексикографического метода, необходимо проранжировать критерии оценки, на основе которых будет приниматься данное решение. Предпочтение экспертов в выборе запланированных вариантов выглядит следующим образом:

$$Y > Z > L > F > R > T > S.$$

Выбор оптимальных процедур с учетом оценки доказательств произведем, используя алгоритм, представленный на рисунке 2. Пусть величина допустимой уступки  $\Delta C_j = 0,1$  для всех  $P_i$ . Сначала формируем множество  $\pi_1$  по первому требованию.

Таблица 2

**Экспертная оценка альтернативных вариантов выбора процедур на примере аудита ООО «Реал»**

Критерий оценки	Сравниваемые альтернативы			
	A1	A2	A3	A4
Y	1	1	1	1
Z	0,94	1	0,81	0,81
L	0,88	0,88	0,88	0,94
F	0,77	0,8	0,9	0,9
R	0,5	0,5	1	1
T	1	0,92	0,8	0,65
S	1	0,9	0,9	1

При максимальном значении  $Y = 1$  и  $\Delta C_j = 0,1$  в это множество входят варианты  $\pi_1 = A_1 = 1, A_2 = 1, A_3 = 1, A_4 = 1$ . Из элементов множества  $\pi_1$  формируем множество  $\pi_2$  по второму требованию. При  $\max_{j \in \pi_1} \mu_{C_2}(a_j) - \mu_{C_2} \leq \Delta C_2, \max_{j \in \pi_1} Z = 1, \Delta C = 1$ , тогда  $\pi_2 = \{A_2 = 1, A_1 = 0,94\}$ .

Далее из элементов  $\pi = \pi_1 \times \pi_2$  формируем множество  $\pi_3$  по третьему требованию. При  $\max_{j \in \pi_1 \times \pi_2} L = 0,88$  и  $\Delta C = 0,1, \pi_3 = \{A_2 = 0,88, A_1 = 0,88\}$ . Из элементов  $\pi = \pi_1 \times \pi_2 \times \pi_3$  формируем множество  $\pi_4$  по четвертому требованию. При  $\max_{j \in \pi_1 \times \pi_2} F = 0,8$  и  $\Delta C = 0,1, \pi_4 = A_2 = 0,8$ .

Таким образом, наилучшим вариантом является вариант  $A2$ , когда аудитор выбирает процедуру наблюдения за ходом выполнения оприходования товаров, то есть предпочитает самостоятельно получать доказательства. Оценка показала, что по степени уместности все процедуры имеют

равную качественную оценку, наиболее надежными являются запросы и наблюдения. Данные процедуры согласно полученным оценкам имеют одинаковую степень трудоемкости, но по степени эффективности выборки наилучшим вариантом является доказательства, получаемые путем наблюдения. Для наибольшей эффективности можно совместить наблюдение с устным опросом лиц, осуществляющих товарные операции, что позволит также понять причину ошибок.

Оптимизационную модель целесообразно использовать в сложных ситуациях выбора, когда не явно единственное эффективное решение и на принятие решения влияют множество факторов. Предлагаемая методика выбора процедур из альтернативных на основе сравнительной оценки аудиторских доказательств позволяет достаточно быстро и качественно принять решение, обосновать его, а также согласовать решения при необходимости. Качественные оценки дают возможность обобщить результаты, исключить разногласия в оценках экспертов, учитывают риски, присущие аудиту и профессиональному суждению аудитора. Предлагаемая методика может быть автоматизирована, что дает возможность быстро произвести обработку данных, проанализировать результат, изобразить графически, а также позволяет оценить точность экспертных оценок.

#### Список литературы

1. URL: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
2. Астраханцев Н.В. Повышение эффективности и качества аудиторских услуг в России: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2007.

3. Терелянский П.В. Прогнозирование цены объектов сложной структуры на основе непараметрической экспертизы качества // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – № 1. – С. 1–10.

4. Филобокова Л.Ю., Бештокова С.А. Эффективность аудиторской деятельности: сущность, подходы к оценке // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – № 2. – С. 1–4.

5. Султанова С.А., Бурдаева Т.А. Оценка достоверности бухгалтерской отчетности // Медицина и образование в Сибири. – 2007. – № 6.

6. Системы менеджмента и качества: национальный стандарт: ГОСТ Р ИСО 9000-2008. – URL: <http://www.iso.ch>

7. Зеленецкий Я. Организация трудовых коллективов. – М., 1976.

8. Чернавский Д.С. Синергетика и информация. – М.: Наука, 2001.

9. Аудит: учеб. пособие / Ю.А. Данилевский, С.М. Шапигузов, Н.А. Ремизов и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. – 544 с.

10. Гуткин Л.С. Оптимизация радиоэлектронных устройств по совокупности показателей качества. – М., Радио, 1975. – 375 с.

11. Аудит Монтгомери: пер. с англ. / под ред. Я.В. Соколова. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 542 с.

12. Дробышевский Н.П. Ревизия и аудит: учеб. пособие. – Минск: ООО «Мисанта», 2004. – 265 с.

13. Максимова Г.В., Якимова В.А. Комплексная оценка аудиторских доказательств // Известия ИГЭА. – 2011. – № 6. – С. 1–5.

14. Урсул А.Д. Проблема информации в современной науке. – М.: Наука, 1975. – 288 с.

15. Арнс Э.А., Лоббек Дж. К. Аудит: пер. с англ. / под ред. Я.В. Соколова. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 250 с.

16. Бычкова С.М. Доказательства в аудите. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 176 с.

17. Сунгатуллина Р.Н., Тедозашвили Л.Т., Клинова Е.А. Влияние качества информации на оценку аудиторского риска // Аудитор. – 2011. – № 12.

*В редакцию материал поступил 01.10.12*

#### Информация об авторе

**Якимова Вилена Анатольевна**, старший преподаватель кафедры финансов, Амурский государственный университет  
Адрес: 675027, Россия, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21, тел.: (4162) 394-501  
E-mail: [Vilena\\_yakimova@mail.ru](mailto:Vilena_yakimova@mail.ru)

**V.A. YAKIMOVA,**

*Senior Lecturer,*

*Amur state university, Blagoveshchensk, Russia*

#### COMPARATIVE ESTIMATION OF AUDIT EVIDENCES EFFICIENCY WHEN GROUNDING THE DECISION OF AUDITOR PROCEDURES MODIFICATION

The article views the notion of audit evidences efficiency and proposes the mathematical model based on expert estimations and fuzzy-set theory. The proposed model allows to quantitatively estimate and ground the decision on audit procedures modification when it is necessary to get additional or alternative evidence and change the character volume and temporal frameworks of audit procedures.

*Key words:* audit evidences; audit procedures; estimation; efficiency of evidences; value; fuzzy-set theory.

### References

1. www.minfin.ru
2. Astrakhansev N.V. *Povyshenie effektivnosti i kachestva auditorских uslug v Rossii* (Increasing the efficiency and quality of audit service in Russia). Moscow, 2007.
3. Terelyanskii P.V. Prognozirovaniye tseny ob"ektov slozhnoi struktury na osnove neparametricheskoj ekspertizy kachestva (Predicting the price of complex structure objects basing on non-parametric expertise of quality), *Audit i finansovyi analiz*, 2009, No. 1, pp. 1–10.
4. Filobokova L.Yu., Beshtokova S.A. Effektivnost' auditor'skoi deyatelnosti: sushchnost', podkhody k otsenke (Efficiency of audit activity: essence, approaches to evaluation), *Audit i finansovyi analiz*, 2010, No. 2, pp. 1–4.
5. Sultanova S.A., Burdaeva T.A. Otsenka dostovernosti bukhgalterskoi otchetnosti (Estimation of accounts reports reliability), *Meditsina i obrazovanie v Sibiri*, 2007, No. 6.
6. *Sistemy menedzhmenta i kachestva: natsional'nyi standart: GOST R ISO 9000-2008* (Management and quality systems: National standard: GOST R ISO 9000-2008), available at: <http://www.Iso.ch>
7. Zelenevskii Ya. *Organizatsiya trudovykh kollektivov* (Organization of labor collectives). Moscow, 1976.
8. Chernavskii D.S. *Sinergetika i informatsiya* (Sinergetics and information). Moscow: Nauka, 2001.
9. Danilevskii Yu.A., Shapiguzov S.M., Remizov N.A. *Audit* (Audit). Moscow: ID FBK-PRESS, 2002, 544 p.
10. Gutkin L.S. *Optimizatsiya radioelektronnykh ustroystv po sovokupnosti pokazatelei kachestva* (Optimization of radioelectric devices by the total quality indicators). Moscow, Radio, 1975, 375 p.
11. *Audit Montgomeri* (Montgomery audit). Moscow: Audit, YuNITI, 1997, 542 p.
12. Drobyshevskii N.P. *Reviziya i audit* (Revision and audit). Minsk: OOO "Misanta", 2004, 265 p.
13. Maksimova G.V., Yakimova V.A. Kompleksnaya otsenka auditor'skikh dokazatel'stv (Complex estimation of audit evidences), *Izvestiya IGEA*, 2011, No. 6, pp. 1–5.
14. Ursul A.D. *Problema informatsii v sovremennoi nauke* (Information issue in modern science). Moscow: Nauka, 1975, 288 p.
15. Arens E.A., Lobbek Dzh. K. *Audit* (Audit). Moscow: Finansy i statistika, 1995, 250 p.
16. Bychkova S.M. *Dokazatel'stva v audite* (Evidences in audit). Moscow: Finansy i statistika, 1999, 176 p.
17. Sungatullina R.N., Tedozashvili L.T., Klinova E.A. Vliyaniye kachestva informatsii na otsenku auditor'skogo riska (Influence of information quality on evaluation of audit risk), *Auditor*, 2011, No. 12.

### Information about the author

**Yakimova Vilena Anatolyevna**, senior lecturer of the chair of finance, Amur state university  
Address: 21 Ignatyevskoye shosse, 675027, Blagoveshchensk, Russia, tel.: (4162) 394-501  
E-mail: [Vilena\\_yakimova@mail.ru](mailto:Vilena_yakimova@mail.ru)