

### 7.3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ БУХГАЛТЕРСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Тараненко Р.Г., к.э.н., старший преподаватель  
кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита

*Ставропольский государственный университет*

Статья раскрывает отдельные аспекты методологического инструментария управленческого аудита оценки эффективности бухгалтерского учета и отчетности. В ней сформирован понятийный аппарат, учитывающий специфику рассматриваемого вида аудиторской деятельности, представлена система приемов и способов аудиторской проверки. В частности, предложен ориентированный на цели и задачи управленческого аудита перечень аудиторских процедур, разработаны методики расчета уровня материальности и аудиторского риска, способ оценки уровня полезности бухгалтерской информации для целей управления организацией. Для большей наглядности указанные методики рассмотрены на конкретных примерах.

Информационная система бухгалтерского учета представляет собой сложную, постоянно развивающуюся систему, функционирование которой нуждается в постоянном контроле. В рамках последнего должна оцениваться эффективность учетной информации для целей принятия своевременных управленческих решений. Выполнение данной задачи на современном этапе развития экономических субъектов возложено на систему внутреннего аудита предприятия. Основной функцией внутреннего аудита чаще всего является оценка адекватности учетных данных хозяйственным процессам, протекающим в организации, а не экспертиза соответствия информации целям управления хозяйствующего субъекта. Аналогичная ситуация характерна и для внешнего аудита, что, на наш взгляд, является серьезным пробелом в системе внутреннего контроля организации. Для его ликвидации возникла необходимость разработки методических подходов оценки эффективности бухгалтерского учета в рамках внутреннего контроля для принятия управленческих решений. Данное направление развития внутреннего контроля можно рассматривать как аудит для целей управления или управленческий аудит [11]. Организация и проведение последнего должна повысить эффективность функционирования системы управления предприятием.

Проблеме оценки эффективности информации бухгалтерского учета для целей управления организацией посвящены исследования многих отечественных авторов: Алборова Р.А., Андреева В.Д., Бреславцевой Н.А., Бурцева В.В., Валебниковой Н.В., Ивашкевича В.Б., Карповой Т.П., Паляя В.Ф., Соколова Я.В., Ткача В.И., Умновой Е.А., Хорохордина Н.Н., Чернышева В.Е., Шеремета А.Д. Отдельные аспекты данной темы представлены и в работах зарубежных ученых, таких как Андерсон Х., Ван Бреда М.Ф., Дефлиз Ф.Л., Дженик Г.Р., Миддлтон Д., Нидлз Б., О'Рейли В.М., Хендрексен Э.С., Хирм М.Б. Однако многие из них не рассматривают оценку эффективности информации для целей управ-

ления в рамках управленческого аудита. Изучение научной литературы показало, что проблемам управленческого аудита уделяется недостаточное внимание. В настоящее время отсутствует однозначно определенная концептуальная основа, методика проведения, критерии оценки бухгалтерской информации. Данные обстоятельства, а также практическая значимость оценки эффективности бухгалтерского учета для целей управления предопределили выбор темы исследования.

В целях повышения качества системы внутреннего контроля организаций, развития управленческого аудита как элемента системы управления и отрасли научного знания рассмотрим методику оценки эффективности информации бухгалтерского учета для целей принятия управленческих решений. При этом считаем целесообразным в качестве методической основы использовать Федеральные правила (стандарты) аудиторской деятельности (утверждены постановлением Правительства РФ от 23 сентября 2002 г. №696), а также Правила (стандарты) аудиторской деятельности, одобренные Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 22 января 1998 г. протоколом №2, в части, не противоречащей целям и задачам исследуемого вида аудиторской деятельности. Поскольку управленческий аудит не обязателен, мы можем не придерживаться каких-то отдельных пунктов стандартов, а также использовать любую, полезную с нашей точки зрения, нормативно-правовую и методическую базу. Это связано с тем, что основной задачей рассматриваемого вида аудиторской деятельности является не определение степени соответствия учетной системы предприятия законодательству Российской Федерации, а оценка эффективности данных бухгалтерского учета для целей управления хозяйствующим субъектом. Рассмотрим предлагаемые нами основные понятия управленческого аудита (табл. 1).

Список не исчерпывается приведенными терминами, однако он необходим для понимания основных аспектов аудиторской проверки.

Порядок проведения управленческого аудита информационной системы предприятия начинается с планирования аудиторской проверки. При этом определяются основные аудиторские процедуры, которые аудитор считает нужным использовать при проведении исследования, а также этапы проверки и сроки их выполнения. При этом распределяются обязанности между членами аудиторской группы. О характере планируемых мероприятий уведомляется администрация хозяйствующего субъекта. На втором этапе происходит процесс проверки системы бухгалтерского и внутреннего контроля, результаты которого отражаются в аудиторских документах. При этом применяются аудиторские процедуры, в том числе аналитические. На третьем этапе происходит обработка и анализ полученных данных, в результате чего мы получаем количественную (бальную) оценку частных качественных характеристик информационной системы предприятия и общего уровня полезности информации бухгалтерского учета для целей управления предприятием. На последнем этапе разрабатывается система мер направленных на повышение качества информационной системы организации. И наконец, происходит ознакомление администрации и менеджмента организации с итогами работы.

## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АУДИТА

Термин	Определение
Управленческий аудит	Процесс оценки информации бухгалтерского учета и отчетности на соответствие управленческим потребностям, менеджмента организации с целью повышения эффективности принимаемых управленческих решений
Полезность (эффективность) учетной информации	Соответствие учетных показателей управленческим потребностям менеджмента организации. Для того чтобы информация считалась полезной, она должна удовлетворять качественным характеристикам учетной информации
Качественные характеристики учетной информации (критерии качества, полезности информации)	Своевременность, объективность, достоверность, полнота, аналитичность, сопоставимость учетных данных
Аудиторские процедуры	Анализ и оценка полученной аудитором информации, исследование важнейших финансовых и экономических показателей проверяемого аудируемого лица с целью выявления нарушений требований (несоответствий критериям) полезности (эффективности), отраженных в бухгалтерском учете хозяйственных операций, выявление причин таких нарушений
Проверка по существу	Наблюдение, позволяющее аудитору выявить абсолютный размер нарушений (несоответствий) [12, с. 15]
Аудиторская выборка (выборочная проверка)	Применение аудиторских процедур менее чем ко всем элементам одной статьи отчетности или группы однотипных операций. Аудиторская выборка дает возможность аудитору получить и оценить аудиторские доказательства в отношении некоторых характеристик элементов, отобранных для того, чтобы сформировать или помочь сформировать выводы, касающиеся генеральной совокупности, из которой произведена выборка
Генеральная совокупность	Полный набор элементов, из которых аудитор отбирает совокупность, в отношении которой он хочет сделать выводы. Генеральная совокупность может подразделяться на страты (подмножества), где каждая страта проверяется отдельно
Элементы выборки	Индивидуальные элементы, отражаемые в учете и составляющие генеральную совокупность. Например, однотипные первичные документы, отдельные записи в выписках из банковского счета, счета-фактуры по продажам, обороты по лицевым счетам дебиторов
Объем выборки	Количество единиц (элементов) отбираемых аудитором из генеральной совокупности [12, с. 24]
Ошибка	1) отклонение от нормального функционирования средства внутреннего контроля (при выполнении тестов средств внутреннего контроля); 2) нарушения в учете или отчетности требований эффективности (при выполнении аудиторских процедур проверки по существу)
Общая ошибка	1) степень отклонения от нормального функционирования средства внутреннего контроля (при выполнении тестов средств внутреннего контроля); 2) суммарное нарушение требований полезности информации в учете или отчетности (при выполнении аудиторских процедур проверки по существу)
Аномальная ошибка	Ошибка вследствие единичного случая, которая не может произойти повторно (за исключением некоторых случаев) и, таким образом, не является репрезентативной ошибкой с точки зрения данной генеральной совокупности
Допустимая ошибка	Максимальный размер ошибки генеральной совокупности, которую аудитор считает приемлемой
Стратификация	Процесс деления генеральной совокупности на страты (подмножества), каждая из которых представляет собой группу элементов выборки со сходными характеристиками (например, со стоимостью)
Представительность (репрезентативность выборки)	Свойство аудиторской выборки, позволяющее аудитору сделать на ее основании правильные выводы о свойствах всей проверяемой совокупности [12, с. 25]
Экстраполяция	Распространение результатов выборки на всю генеральную совокупность [12, с. 28]
Аудиторский риск	Риск возникновения ошибки при отнесении информации к тому или иному уровню полезности (эффективности). Аудиторский риск включает три составные части: внутрихозяйственный риск, риск средств контроля и риск необнаружения
Внутрихозяйственный риск	Под внутрихозяйственным риском (чистым риском) понимают субъективно определяемую аудитором вероятность появления материальных нарушений требований полезности при формировании первичного документа, бухгалтерского счета, статьи баланса, однотипной группы хозяйственных операций, отчетности экономического субъекта в целом до того, как такие нарушения будут выявлены средствами системы внутреннего контроля или при условии допущения отсутствия таких средств
Риск средств контроля	Риск того, что нарушение требований эффективности, которое может иметь место в отношении формирования первичных документов, остатка средств по счетам бухгалтерского учета или группы однотипных операций и быть материальным (по отдельности или в совокупности с нарушениями требований формирования остальных первичных документов, остатков средств по другим счетам бухгалтерского учета или групп однотипных операций), не будет своевременно предотвращено или обнаружено и исправлено с помощью систем бухгалтерского учета и внутреннего контроля
Риск необнаружения	Риск того, что аудиторские процедуры по существу не позволяют обнаружить нарушение требований полезности формирования первичных документов, остатков средств по счетам бухгалтерского учета или групп операций, которое может быть материальным по отдельности или в совокупности с нарушениями формирования остальных первичных документов, остатков средств по другим счетам бухгалтерского учета или группы операций
Материальность	Максимально допустимый уровень несоответствия данных бухгалтерского учета критериям полезности информации, в процессе принятия внутренними пользователями организации управленческих решений

При планировании аудита аудитор должен руководствоваться Правилком (стандартом) №3 «Планирование аудита». В нем указано, что планирование аудита предполагает разработку общей стратегии и детального подхода к ожидаемому характеру, срокам проведения и объему аудиторских процедур. При этом проверяющий должен составить и документально оформить общий план аудита, описав в нем предполагаемые объем и порядок проведения аудиторской проверки. Общий план аудита должен быть достаточно подробным для того, чтобы служить руководством при разработке программы. Вместе с тем форма и содержание общего плана могут меняться в зависимости от масштабов и специфики деятельности изучаемой организации, сложности проверки и конкретных методик, применяемых исследователем. При разработке общего плана работ аудитору необходимо принимать во внимание:

- деятельность анализируемой организации, в том числе факторы, влияющие на деятельность организации;
- системы бухгалтерского учета и внутреннего контроля;
- риск и существенность;
- характер, временные рамки и объем процедур;
- координацию и направление работы, текущий контроль и проверку выполненной работы;
- прочие аспекты.

Аудитору необходимо составить и документально оформить программу проверки, определяющую характер, временные рамки и объем запланированных аудиторских процедур, необходимых для осуществления общего плана оценки эффективности информации бухгалтерского учета. Программа аудита является набором инструкций для аналитика, а также средством контроля и проверки надлежащего выполнения работы. В программу управленческого аудита должно быть включено время, запланированное на различные области или процедуры аудита. В процессе разработки программы следует учитывать вопросы, отраженные в общем плане аудита.

Цель проверки системы бухгалтерского учета и внутреннего контроля заключается в сборе данных о функционировании отдельных элементов информационной системы предприятия для последующей оценки отдельных качественных характеристик бухгалтерского учета. Исходные данные в управленческом аудите, также как и в финансовом, следует называть аудиторскими доказательствами. Единые требования к количеству и качеству доказательств отражены в Федеральном правиле (стандарте) аудиторской деятельности №5 «Аудиторские доказательства». Для целей управленческого аудита проверяющий должен использовать основные положения данного стандарта. Так, в частности, в нем сказано, что аудиторские доказательства представляют собой информацию, полученную аудитором при проведении проверки, и результат анализа указанной информации, на которых основывается мнение аудитора. К аудиторским доказательствам относятся, в частности, первичные документы и бухгалтерские записи, являющиеся основой финансовой и управленческой отчетности, а также письменные разъяснения уполномоченных сотрудников аудируемого лица и информация, полученная из различных источников (от третьих лиц). Доказательства получают в результате проведения комплекса тестов средств внутреннего контроля и необходимых процедур проверки по существу. В некоторых ситуациях доказательства могут быть получены исключительно путем

проведения процедур проверки по существу. При этом обычно аудитор собирает аудиторские доказательства из различных источников или из документов различного содержания, с тем чтобы подтвердить одну и ту же хозяйственную операцию или группу однотипных хозяйственных операций. Надежность аудиторских доказательств зависит от их источника (внутреннего или внешнего), а также от формы их предоставления (визуальной, документальной или устной).

Необходимую информацию исследователь получает путем выполнения следующих процедур проверки по существу:

- инспектирование;
- наблюдение;
- запрос;
- подтверждение;
- пересчет (проверка арифметических расчетов аудируемого лица).

Эффективным является использование аналитических процедур. Федеральные правила (стандарты) почти не раскрывают характер последних, поэтому обратимся к Правилу (стандарту) аудиторской деятельности «Аналитические процедуры», одобренному Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 22 января 1998 г., протоколом №2, а также к экономической литературе по данной тематике.

Данным стандартом рекомендовано сравнение фактических показателей бухгалтерской отчетности с плановыми, прогнозными, нормативными, среднерасчетными, а также небухгалтерскими данными. Кроме того, эффективным считается анализ изменений показателей бухгалтерской отчетности и относительных коэффициентов, связанных с ними. При сравнении фактических данных отчетности с запланированными аудитор должен оценить используемую экономическим субъектом методику планирования и убедиться, что клиент не изменил бухгалтерские показатели отчетного периода в соответствии с плановыми показателями.

При сравнении фактических показателей отчетности с прогнозными аналитик строит свои предположения на основании сложившихся тенденций. Расчет разного рода коэффициентов и процентных отношений на базе отчетных и нормативных показателей способствует выявлению областей потенциальных рисков. Целесообразно использование факторного анализа. При выявлении аналитиком тех или иных недостатков в функционировании информационной системы предприятия, определяются основные факторы, влияющие на формирование экономических показателей отчетности.

Управленческий аудит не является средством контроля за деятельностью руководства предприятия со стороны государства и других внешних пользователей. Он призван помочь менеджменту организации в формировании эффективной системы управления и проводится по инициативе администрации предприятия. Поэтому одни из центральных методов управленческого аудита – анкетный опрос менеджмента, а также метод экспертных оценок. Надежность результатов анкетирования в управленческом аудите намного выше, нежели в финансовом.

При составлении тематического перечня вопросов по отдельным элементам организации системы бухгалтерского учета предприятия может предусматриваться высказывание руководителями структурных подразделений своей точки зрения и пожеланий по тому или иному аспекту функционирования информационной

системы предприятия, а также ее эффективности для целей управления. Эффективность управленческого аудита повышается при комплексном проведении аудиторских процедур. По результатам проверки формируются отчеты, в которых данные группируются сначала по сегментам учета, а затем по отношению к той или иной качественной характеристике бухгалтерской информации. Это связано с тем, что учетная система предприятия традиционно делится на элементы, отраженные в статьях баланса:

- учет основных средств;
- запасов;
- денежных средств;
- расчетов;
- уставного капитала и т.д.

Но данная группировка может использоваться как первый этап обобщения данных. При тестировании каждого сегмента должны использоваться вопросы, относящиеся к отдельным качественным характеристикам информации. Далее необходимо оценить соответствие информации бухгалтерского учета анализируемого сегмента каждому критерию эффективности. В заключение составляется итоговый отчет, результатом которого является оценка полезности информации для целей управления предприятием.

В управленческом аудите прослеживается некая иерархия аудиторских процедур. Это связано с особенностями процесса оценки бухгалтерского учета. Информация, так же как и ее полезность, понятия абстрактные, оторванные от конкретных вещей, их нельзя измерить в натуральных, стоимостных, трудовых единицах измерения. Качественный характер предмета исследования предполагает нетрадиционный способ решения проблемы, стоящей перед исследователем, в результате которого качественные критерии эффективности выражаются в количественных единицах измерения. С нашей точки зрения, для этого должны использоваться такие процедуры, как тестирование системы бухгалтерского учета и внутреннего контроля, анкетирование персонала организации. Процедуры проверки по существу должны подтвердить указанные два метода. В случае существенного расхождения результатов тестирования и анкетирования с итогами проведения других аудиторских процедур возникает сомнение в объективности первых. В этом случае аналитик должен собрать дополнительные доказательства для подтверждения или опровержения результатов тестирования информационной системы предприятия и анкетирования управленческого персонала. При этом аудитор должен доверять больше доказательствам, полученным им лично в результате проверки по существу, нежели результатам опроса либо доказательствам, полученным от персонала организации.

Процесс получения аудиторских доказательств требует изучения отдельных элементов бухгалтерского учета, процесса их формирования, группировки, обобщения. Чем крупнее организация, тем сложнее исследовать документацию бухгалтерской учетной системы. Часто аудитор не в состоянии проверить все элементы бухгалтерского учета. В соответствии с Правилем (стандартом) №16 «Аудиторская выборка» при разработке аудиторских процедур аудитор должен определить надлежащие методы отбора элементов для тестирования. Аудитор может:

- отобрать все элементы (сплошная проверка);
- отобрать специфические (определенные) элементы;

- отобрать отдельные элементы (сформировать аудиторскую выборку).

Выбор метода или сочетания методов зависит от обстоятельств проверки, в частности, аудиторского риска и эффективности аудита. При этом аудитор должен удостовериться, что используемые им методы являются надежными с точки зрения получения достаточного надлежащего аудиторского доказательства для реализации целей тестирования.

Аналитик может решить, что наиболее целесообразным было бы исследовать всю генеральную совокупность элементов, которые составляют обороты по счету бухгалтерского учета или группу однотипных операций. Например, сплошная проверка может быть целесообразна, если:

- генеральная совокупность состоит из небольшого числа элементов большой стоимости;
- неотъемлемый риск и риск средств внутреннего контроля являются высокими, а другие средства не позволяют получить достаточные надлежащие аудиторские доказательства;
- повторяющийся характер расчетов или иных процессов, осуществляемых с помощью компьютерной системы бухгалтерского учета, делает сплошную проверку эффективной с точки зрения соотношения затрат и результатов.

Аудитор может решить отобрать специфические (определенные) элементы генеральной совокупности. Отбор специфических элементов на основании профессионального суждения аудитора влечет за собой риск, не связанный с использованием выборочного метода. Отбираемые специфические статьи могут включать:

- элементы с высокой стоимостью или так называемые ключевые элементы выборки, а также элементы, обладающие какой-либо иной характеристикой, например, элементы, которые являются подозрительными, необычными, в особой мере подверженными риску или которые ранее были связаны с ошибками;
- элементы, превышающие определенную величину;
- элементы для получения информации по таким вопросам, как особенности деятельности аудируемого лица, характер хозяйственных операций, отдельные черты системы бухгалтерского учета и внутреннего контроля;
- элементы для проверки процедур.

Аудитор может решить провести выборочную проверку в пределах оборотов по счету бухгалтерского учета или группы однотипных операций. Выборочная проверка может применяться с использованием статистического или нестатистического подхода.

Эффективность нестатистических методов в основном зависит от уровня профессионализма исследователя. Выборка, проведенная на основе данного подхода, является нерепрезентативной. То есть ее результаты не могут быть перенесены на генеральную совокупность. Поэтому данные методы носят, как правило, вспомогательный характер.

Преимущество использования статистических методов заключается в том, что исследователь может экстраполировать результаты выборки на всю генеральную совокупность. В результате повышается объективность результатов исследования. В экономической литературе выделяют случайную, механическую, типологическую и серийную (гнездовую) [12, с. 41].

При применении статистической выборки объем отобранной совокупности чаще всего определяется на основании подходов теории вероятности и математической статистики. Исследователь должен отбирать элементы для подлежащей проверке совокупности исходя из того, чтобы каждый отдельный элемент вы-

борки в генеральной совокупности имел вероятность быть отобранным. Прежде чем использовать методы отбора совокупности, аудиторская организация должна установить риск выборки, допустимую и ожидаемую ошибки. При этом, несмотря на различия методик способов статистической выборки, общим для них является расчет ошибки выборки и ее объема.

Рассмотрим пример использования статистических методов при выборочной проверке изучаемой совокупности. Так, в процессе проверки из 1500 приходных кассовых документов с помощью случайной, бесповторной выборки аудитор отобрал 10%. В результате изучения последних оказалось, что 27 документов составлены недоброкачественно. Определим с вероятностью  $p = 0,997$  пределы, в которых будет находиться процент некачественно составленных документов в общей их совокупности.

Для этого:

I. Вычислим долю некачественных первичных документов в выборке:

$$27 / 1500 * 0,1 = 0,18, \text{ или } 18\%.$$

II. Определим коэффициент доверия  $t$ , при вероятности  $p = 0,997$  он равен трем [13, с. 396].

III. Воспользуемся формулой определения предельной ошибки выборки при определении доли единиц с интересующими нас свойствами:

$$\Delta_p = t \sqrt{\frac{w(1-w)}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$$

где:

$\Delta_p$  – предельная ошибка выборки для доли;

$w$  – доля единиц с теми или иными свойствами;

$N$  – численность генеральной совокупности;

$n$  – численность выборочной совокупности;

$t$  – коэффициент доверия, определяемый в зависимости от уровня вероятности [17, с. 160];

$$\Delta_p = 3 \sqrt{\frac{0,18(1-0,18)}{150} \left(1 - \frac{150}{1500}\right)} = 3 \sqrt{0,0008856} = 0,089277, \text{ или } 8,93\%.$$

IV. Определим с вероятностью 0,997 пределы, в которых будет находиться процент некачественно составленных документов:

$$w - \Delta_p \leq p \leq w + \Delta_p$$

или

$$18\% - 8,93\% \leq p \leq 18\% + 8,93\%$$

или

$$9,07\% \leq p \leq 26,93\%.$$

Однако часто складывается ситуация, когда необходимо определить объем выборки при неизвестной доле документов с интересующим нас признаком. Так, к примеру, с помощью выборочного обследования накладных на отпуск материалов в производство необходимо определить долю некачественно составленных первичных документов. Данных об удельном весе накладных с интересующими нас свойствами нет.

Требуется определить объем выборки, если объем генеральной совокупности 780 документов, точность результатов выборки (предельная ошибка) должна быть не более 5% при вероятности  $p = 0,997$ .

Так при  $p = 0,997$  коэффициент доверия  $t$  равен трем. В случае, когда частота  $w$  даже приблизительно неизвестна, в расчет вводят максимальную величину дисперсии доли, равную 0,25 (если  $w = 0,5$ , то  $w * (1 - w) = 0,25$ ) [14,

с. 106]. Объем выборки аудитор будет рассчитывать по формуле:

$$n = \frac{t^2 w(1-w)N}{\Delta_p^2 N + t^2 w(1-w)} = 9 * 0,25 * 780 / (0,0025 * 780 + 9 * 0,25) = 1755 / 4,2 = 418 \text{ документов.}$$

Простую случайную безвозвратную выборку удобно использовать при документальных проверках. При проведении фактического контроля целесообразно использовать серийную выборку. Для наглядности рассмотрим пример применения данного вида статистической выборки. Так, на склад строительного-монтажной организации было оприходовано 70 ящиков ( $R$ ) с плиткой керамической, выборочному контролю были подвергнуты семь ящиков ( $r = s$ ). В результате сплошной проверки были получены данные о величине боя плитки керамической (см. табл. 2).

Таблица 2

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ О ВЕЛИЧИНЕ БОЯ ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКОЙ

Показатель	Номер ящика						
	1	2	3	4	5	6	7
Удельный вес боя, $x_i$	0,034	0,041	0,026	0,012	0,061	0,007	0,019

Необходимо установить с вероятностью 0,997 доверительные интервалы удельного веса боя плитки керамической. Для этого произведем следующие действия.

I. Рассчитаем предельную среднюю долю бракованных материалов:

$$\bar{x} = (0,034 + 0,041 + 0,026 + 0,012 + 0,061 + 0,007 + 0,019) / 7 = 0,0286.$$

II. Определим межсерийную выборочную дисперсию доли:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_1^n (x_i - \bar{x})^2}{s} = \frac{0,002074}{7} = 0,000296.$$

III. Рассчитаем ошибку серийной выборки:

$$\Delta_x = t \sqrt{\frac{\sigma^2}{r} \left(\frac{R-r}{R-1}\right)} = 3 \sqrt{\frac{0,000296}{7} \left(\frac{70-7}{70-1}\right)} = 3 \sqrt{0,0000386} = 0,018641 \text{ или } 1,86\%,$$

тогда

$$2,86\% - 1,86\% \leq p \leq 2,86\% + 1,86\%$$

или

$$1\% \leq p \leq 4,72\%.$$

Риск, связанный с использованием аудиторской выборки, имеет место тогда, когда вывод аудитора, сделанный на основании отобранной совокупности, может отличаться от вывода, который мог быть сделан, если к генеральной совокупности в целом были бы применены идентичные процедуры аудита. Различают два типа рисков, связанных с использованием аудиторской выборки:

- риск того, что аудитор придет к выводу о том, что риск средств внутреннего контроля ниже, чем в действительности, а при выполнении аудиторских процедур проверки по существу о том, что существенной ошибки не существует, вопреки тому, что в действительности она есть. Риск данного типа оказывает влияние на надежность аудита и с большей степенью вероятности может привести к ошибочному аудиторскому мнению;

- риск того, что аудитор придет к выводу о том, что риск средств внутреннего контроля выше, чем в действительности, а также что имеет место существенная ошибка, тогда как в действительности ее не существует (при выполнении аудиторских процедур проверки по существу). Риск данного типа оказывает влияние на эффективность аудита, поскольку он обычно приводит к дополнительной работе по установлению того, что первоначальные выводы были неверны.

Математическим дополнением указанных рисков являются так называемые уровни доверия, например:

- высокому риску соответствует низкий уровень доверия;
- среднему риску соответствует средний уровень доверия;
- низкому риску соответствует высокий уровень доверия.

Существует риск, не связанный с использованием аудиторской выборки. Он является следствием факторов, которые приводят аудитора к ошибочному выводу по любым причинам, кроме тех, которые связаны с объемом выборки.

При подготовке к проведению аудита информационной системы предприятия аудитор должен, помимо выбора аудиторских процедур и расчета величины выборки в тех или иных сегментах учета, оценить величину аудиторского риска и уровень материальности. Остановимся на каждом из названных понятий. Так как материальности в финансовом аудите наиболее близко понятие существенности, то при ее определении, а также выявлении взаимосвязи с аудиторским риском воспользуемся Федеральным правилом (стандартом) №4 «Существенность в аудите», в соответствии с которым аудиторю следует принимать во внимание материальность при:

- определении характера, сроков проведения и объема аудиторских процедур;
- оценке последствий искажений.

Аудиторская оценка материальности, относящаяся к отдельным счетам бухгалтерского учета и группам однотипных операций, помогает аудитору решить такие вопросы, как, например, вопрос о том, какие показатели бухгалтерского учета проверять, а также вопрос использования выборочной проверки и аналитических процедур. Это позволяет аудитору выбрать аудиторские процедуры, которые, как предполагается, в совокупности уменьшат аудиторский риск до приемлемо низкого уровня.

При определении показателя материальности мы исходим из того, что менеджер сможет в общих чертах оценить текущую обстановку и принять своевременное управленческое решение только в том случае, если поступившие к нему данные хотя бы на 55% соответствуют критерию достоверности учетной информации. Так как риск ошибочного решения руководителя, связанный с некачественностью исходных данных, составит менее 45%. То же самое можно сказать в отношении своевременности, полноты, сопоставимости, объективности и аналитичности показателей бухгалтерского учета. То есть если уровень искажений, пропуска, необъективного отражения либо несопоставимости учетных показателей превысит 45%, то руководитель на основе полученных данных не сможет определить масштаб происходящих событий и предпринять необходимые действия. Данный показатель является предельным, поэтому при определении материальности мы будем исходить, что в процессе принятия руководителем решения информация может не соответствовать критериям полезности максимум на 45%. Относительно высокое значение возможно уровня показателя материальности связано с тем, что

бухгалтерский учет для целей управления ориентирован на оперативность формирования и предоставления необходимой информации руководству организации. В результате максимальный уровень не соответствия информации тому или иному критерию качества в управленческом аудите значительно отличается от финансового. В последнем информация считается неполной, если искажение составит максимум 5% от валюты баланса, тогда как в управленческом аудите 45%. Это связано с тем, что в управленческом учете данные берутся на конкретный момент времени, а не за какой-либо период. Например, в организацию к 12 часам дня поступили материалы на сумму 2 млн. руб. Работник, ответственный за складской учет, внес в электронную базу данных к 14 часам данные о материалах на сумму 1,05 млн. руб. Руководитель производственного цеха в 14 часов просмотрел данные о наличии материалов на складе. Полученная им информация соответствовала критерию полноты на 52,5%, (несоответствие составило 47,5%). К 16 часам работник склада внес в ЭВМ оставшийся объем материала, но руководитель структурного подразделения к этому времени уже принял управленческое решение. С точки зрения финансового аудита никаких нарушений не произошло, но с позиции управленческого информация оказалась неполной.

Уровень материальности следует рассчитывать по разработанной нами схеме. Так, в соответствии с предполагаемым уровнем качества данных бухгалтерского учета мы предлагаем выделить три интервала материальности (см. табл. 3).

Таблица 3

## ИНТЕРВАЛЫ МАТЕРИАЛЬНОСТИ

Уровень качества информации	Интервал материальности	Уровень материальности
Высокий	0-15	Минимальный
Средний	16-30	Средний
Низкий	31-45	Максимальный

Расчет материальности должен быть произведен для каждого из представленных уровней качества. Для этого по итогам отчетного периода в экономическом субъекте, подлежащем проверке, определяются показатели деятельности организации в целом и по ее структурным подразделениям. Аудитор должен предварительно составить рабочие таблицы, в которых он будет определять материальность учетных данных. Стоит отметить, что аудитор по своему усмотрению определяет состав и количество рабочих таблиц, а также последовательность включения в них показателей функционирования хозяйствующего субъекта. Так он может взять данные по предприятию в целом или по его структурным подразделениям, по данным финансового или управленческого учета. В любом случае структура таблиц должна быть одинакова (табл. 4). В первый столбец, проверяющий должен включить наименования показателя, во второй – его значение. В третьем, четвертом и пятом – указать процентные доли, соответствующие нижним границам рассмотренных интервалов (см. табл. 3). В шестом, седьмом и восьмом столбцах отразить промежуточные (расчетные) показатели материальности, по результатам анализа которых аудитор должен определить их итоговые (рабочие) величины. Для этого расчетные показатели округляются, но так, чтобы после округления полученные значения изменились бы не бо-

лее чем на 2% в ту или иную сторону. Рассмотрим на примере расчета показателей материальности информации (см. табл. 4).

Таблица 4

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИАЛЬНОСТИ**

Наименование показателя	Значение показателя тыс. руб.	Норма материальности			Расчетная величина материальности		
		Мин.	Сред.	Макс.	Мин.	Сред.	Макс.
1	2	3	4	5	6	7	8
Прямые затраты на оплату труда	38 359	15%	30%	45%	5754	11 508	17 262
Прямые материальные затраты	92 348	15%	30%	45%	13852	27 704	41 557
Общепроизводственные расходы	51 278	15%	30%	45%	7692	15 383	23 075
Общехозяйственные и коммерческие	16 827	15%	30%	45%	2524	5 048	7 572
Прочие накладные расходы	13 275	15%	30%	45%	1991	3 983	5 974

Для этого в столбец 2 табл. 5 запишем показатели, взятые из бухгалтерских отчетов одной из строительных организаций. Нормы столбцов 3, 4, 5 должны быть определены внутренней инструкцией отдела внутреннего контроля (аудиторской фирмы) и применяться на постоянной основе. Столбец 6 получим в результате умножения данных из столбца 2 на показатель из столбца 3, разделенный на 100%. В результате указанных действий определим расчетные показатели материальности для максимального уровня эффективности информации. Подобным образом рассчитаем 7 и 8 столбцы. На втором этапе произведем округление полученных значений в специально разработанной нами для этих целей таблице (см. табл. 5). Во 2-й, 3-й и 4-й столбцы перепишем значения рассчитанных нами показателей материальности из предыдущей таблицы. Результаты округления впишем в 5-ю, 6-ю и 7-ю колонки.

Таблица 5

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОЧИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАТЕРИАЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИИ**

Наименование отчетного показателя	Расчетный уровень материальности			Окончательный уровень материальности			Откл. расчетной и рабочей величин материальности		
	Мин.	Сред.	Макс.	Мин.	Сред.	Макс.	Мин.	Сред.	Макс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прямые затраты на оплату труда	5 754	11 508	17 262	5 800	11 500	17 300	0,80%	-0,07%	0,22%
Прямые материальные затраты	13 852	27 704	41 557	14 000	28 000	42 000	1,07%	1,07%	1,07%
Общепроизводственные расходы	7 692	15 383	23 075	7 700	15 300	23 000	0,11%	-0,54%	-0,33%
Общехозяйственные и коммерческие	2 524	5 048	7 572	2 500	5 000	7 600	-0,95%	-0,95%	0,37%
Прочие накладные расходы	1 991	3 983	5 974	2 000	4 000	6 000	0,44%	0,44%	0,44%

В целях исключения возникновения больших отклонений от расчетных показателей в 8-й, 9-й и 10-й колонках определим процент отклонения (который не должен превышать 2% в ту или иную сторону). К примеру, расчет отклонения уровня материальности информации по прямым затратам на оплату труда организации должен производиться следующим образом:

$$(5\ 800 - 5\ 754) * 100 / 5\ 754 = 0,8\%$$

Различие между рассматриваемыми показателями до и после округления находится в пределах 2% (-2%). Следовательно, полученную величину допустимо использовать в качестве значения уровня материальности по данному показателю деятельности организации. Подобным образом материальность рассчитывается и по другим показателям бухгалтерского учета.

Практический интерес представляет метод расчета уровня материальности, предлагаемый Алборовым Р.А. [6, с. 98]. Он пишет, что в международной практике аудита преимущественно используется дедуктивный подход к установлению уровня материальности и его применению на стадиях планирования, проведения аудита и составления итогового заключения. Однако стоит отметить, что применение данного подхода в процессе оценки эффективности информации для целей внутренних пользователей возможно только при учете методологических особенностей управленческого аудита. А именно, применению трехуровневой системы качества информации каждому из которых соответствует свой показатель материальности. Так на первом этапе, аудитор, на основании своего профессионального опыта и предварительного анализа отчетности, определяет границы предельной величины допустимых несоответствий качества информации, наличие которых не может дезориентировать пользователей информации (см. табл. 6).

Таблица 6

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВЕННОСТИ**

Наименование показателя отчетности	Значение показателя, тыс. руб.	Предварительное суждение о материальности (критерии)			
		Мин.		Макс.	
		%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.
Выручка (нетто) от сдачи объектов застройщику	275 713	12	33 086	15	41 357
Себестоимость выполненных строительно-монтажных работ	181 985	12	21 838	15	27 298
Коммерческие расходы	9 542	12	1 145	15	1 431
Управленческие расходы	7 285	12	874	15	1 093

Несоответствия, находящиеся ниже минимальной границы, считаются нематериальными, если же они выше максимальной границы – материальными. Когда же несоответствия находятся в пределах между минимальной и максимальной границами, то аудитор проводит более глубокое их изучение, в результате которого он отнесет выявленное несоответствие качества к допустимому уровню (нематериальному) либо недопустимому (материальному). На втором этапе аудитор распределяет общую величину границ предельно допустимого несоответствия между элементами внутри выбранного базового показателя отчетности. Рассмотрим пример распределения сумм нижней и верхней границ себестоимости выполненных строительно-монтажных работ между статьями внутри этого раздела отчета (см. табл. 7).

Таблица 7

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ СУММЫ ПРЕДЕЛЬНО  
ДОПУСТИМОЙ ОШИБКИ МЕЖДУ СТАТЬЯМИ  
СЕБЕСТОИМОСТИ ВЫПОЛНЕННЫХ  
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ**

Себестоимость выполненных строи- тельно-монтажных работ	Значение показа- теля, тыс. руб.	Предварительное суждение о материаль- ности (критерии)			
		Мин.		Макс.	
		%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.
Прямые материаль- ные затраты	92 348	12	11 082	15	13 852
Прямые затраты на оплату труда	38 359	12	4 603	15	5 754
Общепроизводствен- ные расходы	51 275	12	6 153	15	7 691

Третий этап предполагает исчисление ошибки и сопоставление ее с предварительной оценкой. Предположим, что, подвергая управленческому аудиту статью прямых материальных затрат, аудитор обнаружил преувеличенные данные на сумму 882 тыс. руб. из их общей реальной величины. При этом было исследовано первичных документов и учетных регистров по движению материальных запасов со склада на строительные участки на сумму 9 000 тыс. руб. Общая величина тестируемой совокупности составила 92 348 тыс. руб. В результате суммарная ошибка по счетам запасов в виде преувеличения составит 9 050 тыс. руб. ( $882 / 9000 * 92348$ ).

Аналогичным образом исчисляется суммарная погрешность в виде преувеличенных данных по другим статьям. Отчетная величина прямых затрат на оплату труда составила 38 359 тыс. руб. В результате тестирования выбранной величины 4 000 тыс. руб. выявлено преувеличение суммы в бухгалтерском учете на 621 тыс. руб. Отсюда фактическая ошибка по счетам прямых затрат на оплату труда составляет 5 955 тыс. руб. ( $621 / 4000 * 38359$ ).

Тестирование данных по счетам общепроизводственных расходов на сумму 5 000 тыс. руб. показало преувеличение учетных сумм на 703 тыс. руб. Отчетная величина суммы по счетам дебиторов равняется 51 275 тыс. руб. Отсюда суммарная ошибка по указанным счетам составляет 7 209 тыс. руб. ( $703 / 5000 * 51275$ ). Полученные данные приведены в табл. 8.

Таблица 8

**АНАЛИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ОЦЕНОК  
ПОКАЗАТЕЛЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ И  
ФАКТИЧЕСКИХ СУММАРНЫХ ОШИБОК**

Оборотные средст- ва в балансе орга- низации	Предвари- тельно рас- считанное предельно до- пустимое не- соответствие		Факти- ческая ошибка	Отклонение фактической ошибки от расчетной величины (+; -)	
	Ми- нимум	Макси- мум		Ми- нимум	Мак- симум
Прямые материаль- ные затраты	11 082	13 852	9 050	-2 032	-4 802
Прямые затраты на оплату труда	4 603	5 754	5 955	1 352	201
Общепроизводствен- ные расходы	6 153	7 691	7 209	1 056	-482
Итого	21 838	27 298	22 214	376	-5 084

Данные таблицы показывают, что сумма фактического несоответствия критериям качества по счетам прямых материальных затрат меньше минимальной границы. Следовательно, выявленные несоответствия по данным счетам нематериальны и информация отчета в части данных счетов является на высоком уровне эффективности. По счетам общепроизводственных расходов фактическая сумма несоответствия находится между минимальной и максимальной предельно допустимыми границами, и поэтому аудитору необходимо расширить информационную базу тестирования с целью дополнительного получения доказательств о степени полезности данных по этим счетам. По счетам прямых затрат на оплату труда сумма значений фактического несоответствия критериям качества превышает максимально допустимую величину несоответствия. В связи с этим аудитору необходимо направить свои усилия и внимание для установления уровня материальности выявленных фактов. Для этого на данной стадии аудита следует увеличить информационный объем исследования и расширить количество аудиторских тестов.

Общая суммарная величина неэффективной информации (22 214 тыс. руб.) не превысила максимально полученного критерия материальности (27 298 тыс. руб.). Однако аудитор должен определить, не скажется ли размер преувеличения показателей по статье прямых затрат на оплату труда на решениях пользователей бухгалтерских отчетов [6, с. 104-107]. При проведении управленческого аудита проверяющий по своему усмотрению может воспользоваться любой из представленных методик.

В Федеральном правиле (стандарте) №8 «Оценка аудиторских рисков и внутренний контроль, осуществляемый аудируемым лицом» под термином «аудиторский риск» понимается риск выражения аудитором ошибочного аудиторского мнения в случае, когда в бухгалтерской отчетности содержатся существенные искажения. Аудиторский риск включает три составные части:

- неотъемлемый риск;
- риск средств контроля;
- риск необнаружения (см. табл. 1).

Аудитору следует изучать эти риски в ходе работы, оценивать их и документировать результаты оценки. При оценке рисков аудитор должен использовать не менее трех следующих градаций:

- высокий;
- средний;
- низкий.

Отнесение уровня риска к той или иной градации должно быть основано на профессиональном суждении аудитора в результате тестирования информационной системы бухгалтерского учета.

Стоит также отметить, что рассматриваемые виды аудиторского риска взаимосвязаны следующим соотношением:

$$AP = HP * PCK * PH, \quad (1)$$

где

**AP** – аудиторский риск;

**HP** – неотъемлемый риск;

**PCK** – риск средств контроля;

**PH** – риск необнаружения;

Данная формула может быть использована только в том случае, когда управленческий аудит проводится аудиторской организацией в качестве сопутствующей



услуги. Если данный вид аудиторской деятельности осуществляется в рамках системы внутреннего контроля, то, с нашей точки зрения, оценка риска средств контроля будет не объективна. Поэтому мы предлагаем использовать следующий порядок расчета:

$$AP = HP * PH. \quad (2)$$

В результате, чтобы снизить аудиторский риск, проверяющий должен либо уменьшить риск необнаружения путем проведения дополнительных аудиторских процедур, либо оценить внутрихозяйственный риск на более низком уровне. Первый вариант более предпочтительный, так как он повышает качество управленческого аудита.

Данная формула показывает обратную зависимость между риском необнаружения, с одной стороны, и уровнем внутрихозяйственного риска (чистого риска) – с другой. Если внутрихозяйственный риск высок, то необходимо, чтобы приемлемый риск необнаружения был низким, что позволит снизить аудиторский риск до приемлемо низкого уровня. Если же внутрихозяйственный риск находится на низком уровне, аудитор может принять более высокий риск необнаружения и снизить аудиторский риск до приемлемо низкого уровня.

В п. 9 Правила (стандарта) №4 «Существенность в аудите» говорится о том, что между материальностью и аудиторским риском существует обратная зависимость, то есть чем выше уровень существенности, тем ниже уровень аудиторского риска, и наоборот. Обратная зависимость между существенностью и аудиторским риском принимается во внимание аудитором при определении характера, сроков проведения и объема аудиторских процедур. Связь между материальностью и аудиторским риском можно определить, осмыслив взаимосвязь риска и качества информации. Предположим, что риск необнаружения не превысит 10%, тогда внутрихозяйственный риск будет зависеть от предварительной оценки аудитором качества информации бухгалтерского учета: чем выше предполагаемый уровень эффективности – тем выше внутрихозяйственный риск. То есть если предварительная оценка полезности учетных данных составит 100%, то и внутрихозяйственный риск будет максимальным, и наоборот. Так как материальность обратно пропорциональна эффективности, то данное соотношение характерно и для риска:

- при «материальность» = 0%, «аудиторский риск» → 100%;
- при «материальность» = 100%, «аудиторский риск» → 0%.

Следовательно, если материальность составит 50%, то внутрихозяйственный риск также приблизится к этому уровню. На основании данного умозаключения, а также связи между компонентами аудиторского риска нами составлена шкала соотношений уровней материальности и аудиторского риска (см. табл. 9).

Таблица 9

**СООТНОШЕНИЕ УРОВНЕЙ МАТЕРИАЛЬНОСТИ И АУДИТОРСКОГО РИСКА**

Предполагаемый уровень эффективности информации для целей управления	Материальность	Общий аудиторский риск	Внутрихозяйственный риск	Риск необнаружения
Высокий	0-15	10-9	100-85	10
Средний	30-16	7-8	70-84	10
Низкий	45-31	6-7	55-69	10
Информация неэффективна	100-46	0-5	0-54	10

Так, при планировании аудиторской проверки аудитор оценил качество информации бухгалтерского учета для целей управления как высокое, в результате чего он предположил, что уровень внутрихозяйственного риска составит 90%, а риска необнаружения – 10%, тогда величина общего аудиторского риска составит 9% (90% \* 10%). Однако, по его расчетам, приемлемый аудиторский риск должен составить не более 5%. Для снижения общего риска до приемлемого уровня в 5% аудитор должен либо снизить риск необнаружения до 5,6% (90% \* 5,6% = 5,04%), увеличив объем аудиторских процедур, либо уменьшить внутрихозяйственный риск до 50% (50% \* 10% = 5%). Последний вариант возможен только в том случае, если аудитор снизит предварительную оценку качества информации с «высокой» до «неэффективной». Из этого следует, что представленные в таблице соотношения имеют большую практическую значимость на начальной стадии аудиторской проверки. Так, если на этапе планирования аудиторских процедур аудитор предполагает, что система бухгалтерского учета имеет высокий уровень эффективности, то аудиторский риск, связанный с неправильной оценкой качества информации, становится максимальным. И наоборот, если проверяющий исходит из того, что уровень полезности информации может быть низким, то аудиторский риск будет минимальным. Следовательно, для снижения риска аудитор должен исходить из принципа осторожности и предположить, что уровень качества информации минимален. Однако при оценке аудиторского риска проверяющий не должен забывать, что его уровень влияет на объем аудиторских процедур и в конечном счете на стоимости проверки. Поэтому аудитор должен следовать также принципу экономической целесообразности предполагаемых затрат на проведение контрольных мероприятий.

Приведенные методы аудиторской проверки ориентированы в основном на анализ и оценку качества данных бухгалтерского учета, отраженных на бумажных носителях информации. Однако за последние 20 лет произошли существенные изменения в процессе формирования обобщения и движения информации бухгалтерского учета. Изобретение ЭВМ создало возможность упростить процесс ведения учета. В результате на сегодняшний день практически во всех организациях бухгалтерский учет ведется с применением электронно-вычислительной техники. Вследствие чего перед аудитором встали новые задачи, направленные на анализ и оценку эффективности бухгалтерского учета в условиях автоматизированной обработки данных. Это связано с тем, что применение средств вычислительной техники в целом позволило повысить эффективность информационной системы предприятия. Особенно заметно возросла своевременность формирования, обработки и передачи данных о фактах хозяйственной жизни предприятия управляющему персоналу организации. Уменьшение рутинной работы, быстрота экономических расчетов и аналитические возможности программного обеспечения позволило повысить объем выполняемых аналитических процедур, использовать методы, предполагающие большую сложность и трудоемкость расчетов. В результате отчеты стали более информативными, данное обстоятельство повлияло на эффективность выполнения и остальных функций управления в частности контрольной, прогнозной, коммуникативной, коор-

динирующей, функции обратной связи и так далее. В качестве отрицательных моментов можно выделить возникновение специфических форм искажений или даже частичной потери данных связанных с использованием электронно-вычислительной техники.

Оценивая информацию бухгалтерского учета для целей управления, нельзя не затронуть проблему эффективности функционирования автоматизированной информационной системы организации. При этом основными критериями полезности выступают надежность и функциональность автоматизированных информационных систем (АИС). Под надежностью подразумевается отсутствие потерь данных в результате сбоев в программном обеспечении, а также несанкционированного доступа к ним, возможности восстановления утраченной информации и работы системы в аварийном режиме. Под функциональностью подразумевается возможность системы в сфере организации процесса управления и повышения его эффективности.

При определении полезности АИС наиболее оптимален метод экспертных оценок. Это связано с тем, что специалист в области бухгалтерского учета и аудита не имеет достаточных знаний для проведения всесторонней оценки эффективности выбранной организацией программного обеспечения. На основании выводов независимого эксперта аналитик может оценить уровень надежности, функциональности и целесообразности использования системы. Кроме метода экспертных оценок, также целесообразно использование анкетирования пользователей автоматизированной системы, а также возможно использование заранее разработанных тестов. Анкеты и тесты также должны составляться с помощью специалиста в области информационных систем. Надежность, функциональность и целесообразность автоматизированной системы является одним из этапов определения критериев полезности бухгалтерского учета. По результатам анализа исследователь должен определить влияние автоматизации на эффективность бухгалтерского учета. Оценка АИС учитывается при определении своевременности, объективности, полноты, достоверности, аналитичности, сопоставимости информации бухгалтерского учета. По результатам исследования аудитор может сделать вывод о повышении уровня качественных характеристик информации в результате использования автоматизированной системы или же оценить влияние АИС как негативное. В обоих случаях должен быть применен индивидуальный подход при оценке влияния системы на каждую качественную характеристику данных бухгалтерского учета.

При проведении анализа АИС аудитору целесообразно руководствоваться отдельными положениями правил (стандартов) аудиторской деятельности, а также разработанными собственноручно схемами проведения проверки. Поэтому для целей исследования представим основные положения Правила (стандарта) аудиторской деятельности «Аудит в условиях компьютерной обработки данных» (одобрен Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 22 января 1998 г., протоколом №2). В нем указано, что при проведении аудита в системе компьютерной обработки данных (КОД) сохраняются цель аудита и основные элементы его методологии.

Аудитору желательно иметь представление о техническом, программном, математическом и других видах обеспечения компьютерной техники, кроме того, ему

следует использовать работу эксперта в области информационных технологий, основной задачей которого является оказание помощи аудитору при проведении проверки надежности и безопасности системы КОД, определении ее функциональной возможности, степени защиты от несанкционированного доступа, возможности восстановления данных при сбоях системы, проверки алгоритмов расчетов, определения экономической целесообразности использования данного программного продукта. В результате аудитор должен выяснить все существенные вопросы организации обработки учетных данных в системе КОД.

При составлении общего плана аудиторской проверки каждый этап планирования должен быть уточнен с учетом влияния на процесс аудита применяемых экономическим субъектом информационных технологий. Особенно это важно при определении объема и характера аудиторских процедур.

Организация данных бухгалтерского учета у клиента в среде КОД оказывает влияние на профессиональный риск аудитора. Риск аудитора повышается в том случае когда:

- компьютеризованная среда децентрализована;
- существует географическая разбросанность компьютерных установок;
- уровень знаний бухгалтерского персонала в области информационных технологий недостаточен;
- отсутствует внутренний контроль за функционированием среды КОД;
- существует возможность несанкционированного доступа в АИС.

Риск аудитора снижается в случае, если:

- системы автоматизации являются лицензированными;
- существует возможность углубить некоторые виды контроля благодаря программному обеспечению, специально разработанному для аудиторов;
- производится специальный контроль программного обеспечения;
- все подразделения, работают в единой среде КОД, применяя единое программное обеспечение;
- имеется долгосрочный план развития системы КОД экономического субъекта.

Что же касается аудиторских процедур, используемых аналитиком в ходе оценки АИС, то они могут проводиться с использованием машинно-ориентированных способов и (или) ручных методов.

Третий этап аудиторской проверки предполагает в процессе оценки эффективности информации применение математического аппарата, формулирование правил выражения критериев полезности информации в количественных единицах измерения. Однако данные показатели, имея качественную природу, не могут быть определены ни в единицах стоимости, ни веса, количества и так далее. Поэтому мы предлагаем использовать методику определения знаний учащихся при проведении тестирования. При данном методе определеном проценту количества правильных ответов соответствует определенная оценка, выраженная в баллах. Использование данного способа связано с двумя моментами. Во первых понятие «качество знаний» и «качество информации» имеют похожую природу. Оба значения по содержанию абстрактны, не могут быть выражены в большинстве известных нам абсолютных единиц измерения. Их оценка заключается в использовании относительных показателей, таких как процент, коэффициент или балл. Поэтому нами рекомендовано использовать пятибалльную шкалу, где:

- два балла – информация неэффективна;
- три балла – низкий уровень качества бухгалтерской информации;
- четыре балла – средний уровень эффективности данных бухгалтерского учета;
- пять баллов – высокий уровень эффективности.

По результатам тестирования и других аудиторских процедур аудитор должен определить в процентном выражении уровень выполнения той или иной качественной характеристики информационного потока. При этом аудит эффективности информационной системы представляет сложный процесс, начальным этапом которого является проверка первичных документов и записей по отдельным счетам бухгалтерского учета. Оценка соответствия бухгалтерских показателей отдельным критериям качества, а также определение общего уровня полезности информации проводится на завершающей стадии управленческого аудита. Результаты оценки должны обобщаться в отдельных отчетах, формируемых по каждой качественной характеристике информации. Для перевода выявленного процента соответствия данных бухгалтерского учета надлежащему уровню полезности информации в баллы, предлагаем, учитывая уровень материальности информации, использовать критерии знаний студентов при сдаче экзамена в тестовой форме по дисциплине «Бухгалтерский управленческий учет», разработанные кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Ставропольского государственного университета:

- если эффективность информационной системы составляет 85% и более, то выставляется пять баллов;
- от 70% до 84% – выставляется оценка четыре балла;
- от 55% до 69% – три балла;
- до 54% – два балла.

Обобщение результатов оценки по каждому критерию полезности с нашей точки зрения следует осуществлять посредством определения средних баллов качества информации, рассчитанных с помощью средней арифметической. Таким же путем определим общую оценку полезности. Воспользуемся математическим аппаратом для формализации описанного выше способа. При этом полезность информации представим в виде функции:

$$P = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n), \quad (3)$$

где

$P$  – полезность информации, выраженная в баллах;  
 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  – качественные характеристики полезности.

Для оценки  $P$  необходимо с помощью среднеарифметической рассчитать данный показатель в баллах. В результате мы получим следующее выражение:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (4)$$

где  $n$  – количество качественных характеристик информации.

С помощью несложных преобразований формулы (3) получим аддитивную модель полезности информации:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} x_i. \quad (5)$$

Совокупность:

$$\frac{1}{n} x_1, \frac{1}{n} x_2, \frac{1}{n} x_3, \dots, \frac{1}{n} x_n,$$

можно заменить на новую:

$$y_1, y_2, y_3, \dots, y_n,$$

при

$$\frac{1}{n} x_i = y_j.$$

Запишем выражение (3) в новом виде:

$$P = \sum_{j=1}^n y_j. \quad (6)$$

Разработанная нами модель может использоваться как для оценки качества информации на текущий момент, так и для анализа ее изменения за ряд лет. При этом могут использоваться методы детерминированного факторного анализа:

- метод цепных подстановок;
- метод относительных разниц;
- метод абсолютных разниц и другие.

Помимо основной цели – оценки уровня эффективности информации для целей управления с помощью данной модели можно решить ряд других не менее значимых задач, а именно произвести анализ динамики, структуры изучаемого показателя, определить причинно-следственные связи. Другими словами, с помощью нашей методики исследователь может, с одной стороны, определить в количественном выражении уровень изучаемого показателя, с другой – оценить влияние факторов на полученный результат. Достижение поставленных задач связано с расчленением агрегированных факторов на составляющие – факторы более низкого порядка. В нашем случае данный прием необходим для возможности практического применения разработанного нами математического аппарата оценки эффективности бухгалтерского информационного потока.

## Литература

1. Об аудиторской деятельности [Электронный ресурс] : федер. закон от 7 авг. 2001 г. №119-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Аналитические процедуры [Электронный ресурс] : правило (стандарт) аудиторской деятельности : одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 22 янв. 1998 г., протокол №2. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Аудит в условиях компьютерной обработки данных [электронный ресурс] : правило (стандарт) аудиторской деятельности : одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 22 янв. 1998 г., протокол №2. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Существенность и аудиторский риск [Электронный ресурс] : правило (стандарт) аудиторской деятельности : одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 22 янв. 1998 г., протокол №2. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Федеральные правила (стандарты) аудиторской деятельности [Электронный ресурс] : утв. постановлением Правительства РФ от 23 сент. 2002 г. №696. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Алборов Р.А. Аудит в организациях промышленности, торговли и АПК [Текст] / Р.А. Алборов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : «Дело и сервис», 2004. – 464 с.
7. Алборов Р.А. Организация внутреннего аудита в системе управления сельскохозяйственным производством [Текст] / Р.А. Алборов, В.В. Бодриков, С.В. Бодрикова, А.Л. Комышев. – Ижевск : Шеп, 2002. – 160 с.
8. Андреев В.Д. Внутренний аудит [Текст] : учеб. пособие / В.Д. Андреев. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 464 с. : ил.
9. Аудит Монтгомери [Текст] / Ф.Л. Дефлиз, Г.Р. Дженик, В.М. О'Рейли, М.Б. Хирм ; пер. с англ. ; под ред. Я.В. Соколова. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 542 с.

10. Аудит [Текст] : учеб. для вузов / В.И. Подольский, Г.Б. Поляк, А.А. Савин, Л.В. Сотникова ; под ред. проф. В.И. Подольского. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 2003. – 583 с.
11. Голицева Д.Е., Тараненко Р.Г. Теоретико-методологические аспекты управленческого аудита как способа оценки эффективности бухгалтерского информационного потока [Текст] / Д.Е. Голицева, Р.Г. Тараненко // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – №4.
12. Елисеева И.И. Статистические методы в аудите [Текст] / И.И. Елисеева, А.А. Терехов. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 176 с. : ил.
13. Ефимова М.Р. Общая теория статистики [Текст] : учеб. / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 416 с.
14. Ефимова М.Р. Практикум по общей теории статистики [Текст] : учеб. пособие / М.Р. Ефимова, О.И. Ганченко, Е.В. Петрова. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 208 с. : ил.
15. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет [Текст] : учеб. для вузов / В.Б. Ивашкевич. – М. : Экономика, 2004. – 618 с.
16. Информатика [Текст] : учеб. / под ред. проф. Н.В. Макаровой. – 2-е изд., перераб. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 768 с. : ил.
17. Практикум по теории статистики [Текст] : учеб. пособие / под ред. Р.А. Шмойловой. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 416 с. : ил.

### Ключевые слова

Управленческий аудит; управленческий бухгалтерский и управленческий финансовый учет; управленческая и финансовая отчетность; полезность (эффективность) учетной информации; критерии качества (полезности) информации; планирование в аудите; аудиторские процедуры; аудиторская выборка; аудиторский риск; материальность; интервалы и уровни материальности информации; уровни качества информации; относительные показатели качества (полезности) информации; функция и формула полезности учетной информации.

*Тараненко Ростислав Георгиевич*

### РЕЦЕНЗИЯ

Необходимость постоянного совершенствования информационной системы бухгалтерского учета в соответствии с управленческими потребностями руководящего состава организации требует разработки и внедрения в учетный процесс новых методов оценки бухгалтерского учета. Решение данной задачи предполагает формирование системы аудита для целей управления или управленческого аудита, способствующего своевременному выявлению недостатков учетного процесса организации. Однако развитие методики организации данного вида аудиторской деятельности заметно отстает от меняющихся экономических и правовых отношений, условий хозяйственной деятельности организации. Данные обстоятельства обусловили актуальность темы исследования.

Считаю, что тема статьи раскрыта – сформированы методологические основы управленческого аудита эффективности бухгалтерской информации организаций, усовершенствован методический инструментарий управленческого аудита оценки эффективности бухгалтерской информации.

Среди наиболее существенных научных результатов исследования можно выделить:

- разработанный автором категориальный аппарат, раскрывающий основные понятия управленческого аудита. На мой взгляд, данные определения, отражают методологические особенности рассматриваемого вида внутреннего аудита, позволяют расширить теоретическую базу и способствуют практическому внедрению приемов и способов оценки эффективности управленческой информации бухгалтерского учета в систему внутреннего контроля организации;
- рассмотрены основные этапы организации и проведения аудиторской проверки. При этом автор адаптировал существующие методики аудита финансовой (бухгалтерской) отчетности в соответствии с целями и задачами управленческого аудита, сформировав целостную картину процесса оценки эффективности бухгалтерского учета и отчетности для целей принятия решений менеджментом предприятия.
- перечень аудиторских процедур, ориентированный на особенности управленческого аудита. В частности, научный интерес представляет обоснованная автором взаимосвязь исследуемых методов контроля, последовательность их проведения;

- способы расчета уровня материальности и аудиторского риска, адаптированные к целям, задачам и функциям управленческого аудита. В процессе определения материальности бухгалтерских показателей автор использует расширенный состав качественных характеристик информации, оценивая ее не только с позиции достоверности и полноты, но и своевременности, аналитичности, объективности и сопоставимости, учитывая тем самым основные управленческие потребности руководства организации. Верным является и подход к оценке верхней границы материальности учетных показателей. Требования к уровню качества информации в управленческом учете, в том числе финансовом управленческом учете отличается от аналогичных требований предъявляемых к финансовому учету и финансовой отчетности. Интересным является и подход к оценке аудиторского риска, в частности, характера взаимосвязи уровней материальности и аудиторского риска;
- методику оценки эффективности бухгалтерской информации, основанной на балльном методе и экономико-математическом моделировании. В статье изложен способ оценки качественного показателя – полезности в количественных единицах измерения. За основу взят метод оценки знаний учащихся при сдаче экзаменов. Вниманию подлежит и предложенная Ростиславом Георгиевичем функция и математическая модель полезности, позволяющая не только оценить общий показатель качества информации, но и произвести анализ факторов, на него влияющих.

В качестве недостатков и упущений можно выделить отсутствие точек зрения перечисленных ученых относительно сущности и методологических аспектов исследуемого вида аудиторского контроля. Кроме того, в статье наблюдается подмена понятий: полезность и эффективность информации. Под полезностью обычно понимается удовлетворения потребностей в чем-либо, а под эффективностью – полученный эффект, как правило, выраженный в денежном измерителе. Однако, несмотря на сделанные замечания, результаты научной работы обогатят теоретическую и методологическую базу бухгалтерского учета и аудита. Внедрение разработанных автором приемов и способов управленческого аудита существенно расширит функциональные возможности внутреннего аудита организации и будет способствовать повышению эффективности процесса принятия управленческих решений руководителями разных уровней управления.

Учитывая теоретическую обоснованность и практическую значимость исследования Тараненко Ростислава Георгиевича, считаю, что статья способствует развитию научного знания в области бухгалтерского учета и аудита и может быть опубликована.

*Белоусов А.И., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Ставропольского государственного университета.*

## 7.3. METHODOLOGICAL TOOLS USED TO ORGANIZE THE PROCESS OF MANAGERIAL AUDIT OF THE ACCOUNTING INFORMATION EFFICIENCY

R.G. Taranenko, the Senior Lecturer of the «Accounting and Audit» Chair

*Stavropol State University*

The article deals with some aspects of methodological tools of managerial audit of accounting and financial reporting efficiency estimation. The conceptual apparatus taking into consideration the specific character of the examined kind of auditing activity is formed and the system of methods and means of auditing is introduced. In particular the author offers the list of auditing procedures concerning the aims and tasks of managerial audit, develops the methods of calculation of the level of maternity and audit risk as well as the way of estimation of the level of the accounting information usefulness for the company management. These methods are examined on the particular examples.

### Literature

1. Federal Act of August 7, 2001 №119-FA «About auditing activity».

2. Federal regulations (standards) of the auditing activity (approved by the Russian Federation government on September 23, 2002 №696).
3. Regulation (standard) of the auditing activity «Essentiality and audit risk» (approved by the Auditing Activity Commission attached to the President of the Russian Federation on January 22, 1998, protocol №2).
4. Regulation (standard) of the auditing activity «Analytical procedures» (approved by the Auditing Activity Commission attached to the President of the Russian Federation on January 22, 1998, protocol №2).
5. Regulation (standard) of the auditing activity «Audit with the help of computer data processing» (approved by the Auditing Activity Commission attached to the President of the Russian Federation on January 22, 1998, protocol №2).
6. R.A. Alborov. Audit in manufacturing companies, trade and agricultural sector. – the 3<sup>rd</sup> revised edition / R.A. Alborov – M.: «Business and service» publishing house, 2004. – 464p.
7. R.A. Alborov. The internal audit in the system of agricultural production management/R.A. Alborov, V.V. Bodrikov, S.V. Bodrikova, A.L. Komyshev -Izhevsk: Shep, 2002. – 160p.
8. V.D. Andreev. The internal audit: educational supplies / V.D. Andreev – M.: Finances and statistics, 2003. – 464p: illustrated.
9. Audit. Montgomeri F.L. Dehplese, G.R. Janick, V.M. O'Railly, M.B. Hirm; translated from English; edited by Ya. V. Sokolov. – M.: Audit, UNITY, 1997. – 542p.
10. Audit. The textbook for university students / V.I. Podolsky, G.B. Polyak, A.A. Savin, L.V. Sotnikova; edited by prof. V.I. Podolsky. – M.: Audit, UNITY, 2003. – 583p.
11. I.I. Eliseeva. Statistical methods in auditing. / I.I. Eliseeva, A.A. Terekhov – M.: Finances and statistics, 1998. – 176p.: illustrated.
12. M.R. Efimova. The general theory of statistics: textbook. The 2<sup>nd</sup> revised edition/ M.R. Efimova, E.V. Petrova, V.N. Rumyantsev – M.: INFA-M, 2000. – 416p.
13. M.R. Efimova. Practical work on the general theory of statistics: educational supplies. – M.: Finances and statistics, 2001 / M.R. Efimova, O.I. Ganchenko, E.V. Petrova – 208 p.: illustrated.
14. V.B. Ivashkevich. Managerial accounting: The textbook for university students / V.B. Ivashkevich – M.: Economist, 2004.-618 p.
15. Informatics: textbook. – the 3<sup>rd</sup> revised edition./ edited by prof. N.V. Makarova – M.: Finances and statistics, 2000. – 768 p.: illustrated.
16. Practical work on the general theory of statistics: educational supplies / edited by prof. R.A. Shmoylova. – M.: Finances and statistics, 2000. – 416 p.: illustrated.

## Keywords

Managerial audit; managerial accounting and managerial financial accounting; managerial and financial accounts; the usefulness (efficiency) of accounting information; the criteria of information quality (usefulness); audit planning; audit procedures; audit selection; audit risk; maternity; intervals and levels of the information maternity; levels of information quality; the relative indexes of information quality (usefulness); the function and formula of the accounting information usefulness.