

ОБЩИЙ АУДИТ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ В АУДИТЕ: АНАЛИЗ И ОЦЕНКА

Гутцайт Е.М., к.т.н., ведущий научный сотрудник

*Научно-исследовательский финансовый институт
Минфина РФ*

Введение

В различных областях человеческой деятельности стало общим правилом оценивать эффективность осуществляемых в них мероприятий. При всем разнообразии методов таких оценок они обычно сводятся - в той или иной форме - к сопоставлению затрат на проведение мероприятия и эффекта, получаемого в результате его реализации. Даже военным приходится сейчас соизмерять результаты с затратами и обосновывать необходимость (или целесообразность) последних.

Аудит в нашей стране остается пока среди тех немногих областей, где такой подход игнорируется полностью или используется в минимальной степени - работает преимущественно аргументация, что «так делается на Западе»; в качестве примера можно привести создание федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности, начатое в 1995 году и продолжающееся по настоящее время. Кроме того, большинство отечественных специалистов по аудиту пришло из бухгалтерского учета, а в нем вопросы эффективности традиционно недооцениваются (однако следует заметить, что в задачах его автоматизации наблюдается отход от этой традиции). Третья причина - сложность количественной оценки всего спектра результатов мероприятий в аудите; но это достаточно типичная для экономики ситуация, а опыт различных областей наметил более или менее универсальный выход: замена - в той или иной степени - количественного рассмотрения анализом на качественном уровне (подробнее об этом пойдет речь в первом разделе). Однако по мере исчерпания возможностей дальнейшего развития в отечественном аудите - как и в других секторах народного хозяйства, возникших в процессе перехода страны к рыночной экономике, - действие указанных причин ослабляется и все более необходимой становится смена этого подхода классическим.

В рамках последнего подхода работы по измерению и анализу эффективности различных хозяйственных мероприятий носят обычно многофункциональный характер. Это и оправдание произведенных затрат, и улучшение инструмента изучения влияния различных факторов на конечные результаты и т.д. Но основное назначение исследований по измерению и анализу эффективности конкретного хозяйственного мероприятия заключается, как правило, в априорном технико-экономическом обосновании его целесообразности - или нецелесообразности - и в сравнении (с последующим выбором) вариантов его реализации, если оно признано целесообразным; в связи с этим иногда говорят об абсолютной и сравнительной эффективности.

Технически это реализуется обычно через введение представления о т.н. базовом и сравниваемом вариантах. При исследовании абсолютной эффективности в роли базового варианта, как правило, выступает ситуация до реализации хозяйственного мероприятия, точнее без его реализации - иногда это просто текущее положение вещей; в роли сравниваемого варианта выступает ситуация после (точнее - в случае) полного внедрения хозяйственного мероприятия [1, с. 16]; речь идет о реальной эффективности для апостериорного исследования и прогнозной в случае, когда вопрос о целесообразности хозяйственного мероприятия еще только прорабатывается. При исследовании сравнительной эффективности в качестве базового варианта выбирается самый естественный, простой, идеальный (в форме некоторой абстрактной теоретической конструкции, а реальные сравниваются с ним по размерам раз-

личных потерь) или просто один из нескольких возможных вариантов. В роли сравниваемого обычно последовательно выбираются оставшиеся; если сравниваемый оказывается предпочтительнее базового, то нередко он занимает место последнего в дальнейшем исследовании вариантов.

Вопросы анализа и оценки эффективности аудиторских мероприятий составляют важную часть концепции аудита, предложенной нами в [2], и одну из его 32 основных методологических проблем. Более того, и при решении других методологических проблем аудита зачастую приходится серьезно затрагивать эти вопросы. Например, решая проблему создания аудиторской статистики [2, с. 165, 184-186], никуда не деться от исследования того, что даст это создание аудиторским организациям, пользователям аудита, другим участникам рынка аудиторских услуг и народному хозяйству страны в целом.

Поскольку аудит является звеном в системе обработки экономической информации [2, с. 20 - 22], то все мероприятия в аудите означают изменения в обработке экономической информации. А эффект от таких изменений подразделяется на прямой и косвенный. Первый возникает в сфере самой обработки информации и связан преимущественно с изменением ее себестоимости, а второй - за ее пределами, у пользователей обработанной информации вследствие изменений ее качества и вытекающего отсюда изменения показателей их функционирования (в случае аудита - у пользователей аудита). Причем - как и в других отраслях - в аудите косвенный эффект (КЭ) обычно значительно больше прямого, а оценка его существенно труднее [2, с. 39 - 42]; в связи с этим в статье ему будет уделено повышенное внимание.

1. ПЯТЬ ВОЗМОЖНЫХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ КОСВЕННОГО ЭФФЕКТА ОТ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ

Можно выделить пять возможных подходов к проблеме нахождения КЭ. Первый из них заключается в полном (явном или неявном) его игнорировании. Данный подход является самым простым, но это тот случай, когда простота хуже воровства, поскольку такой подход означает по существу приравнение КЭ к нулю. Реализуется данный подход различными, иногда внешне благоприятными методами. В частности, нередко подержанно провозглашается отказ от учета всех факторов эффективности, не поддающихся количественному выражению; иногда это делается как бы по умолчанию. Часто предлагается считать, что выполняется условие тождества результатной информации в сравниваемых между собой вариантах обработки информации, однако обычно они хотя бы по одной характеристике (сроки представления, точность оценки различных показателей, вероятность ошибочного аудиторского заключения и т.п.) отличаются; поскольку, как правило, КЭ значительно больше прямого, то даже небольшие изменения в качестве результатной информации могут дать значительную долю общего эффекта.

Второй подход связан с анализом КЭ на качественном уровне, выявлением источников и механизма его формирования и рассмотрением различных компонентов его. Третий подход выражается в оценке улучшения технических показателей качества результатной информации, причем при выборе и обосновании нового варианта обработки информации на одну чашу весов кладутся капитальные затраты, а на другую - прямой эффект в стоимостном выражении и указанный технический эффект; сам выбор (обоснование) варианта при

этом в огромной мере является актом профессионального суждения, опирающимся на интуицию лица, принимающего решение (ЛПР), его предпочтения, опыт и т.д. Разумеется, в роли ЛПР может выступать коллегиальный орган.

Четвертый подход заключается в использовании метода экспертных оценок, а пятый – метода математического моделирования, на которых мы остановимся ниже. При этом наличие даже нескольких экономико-математических моделей для оценки КЭ типа рассматриваемых в следующем разделе позволит часто осуществлять сочетание обоих методов, описанное ниже. В перспективном плане продвижение вперед в вопросах нахождения КЭ заключается, по нашему мнению, в переходе от первого подхода ко второму, от второго – к третьему, от третьего – к четвертому и, наконец, от четвертого – к пятому.

К сожалению, количественная оценка КЭ в аудите – как, впрочем, и в других инфраструктурных отраслях – чрезвычайно затруднена. С позиций пяти рассмотренных подходов к оценке КЭ это означает нереальность широкого применения четвертого и пятого подходов. Но нереально и широкое распространение третьего подхода, использующего оценку технических (промежуточных) показателей качества обработанной информации; промежуточными они называются потому, что они обычно не являются критериями качества функционирования системы, ввиду чего зачастую стоит задача капитальной трудности – перейти от них к конечным, системным показателям (в экономических системах преимущественно – к стоимостным) [3, с. 54 – 55]. В роли такого показателя могла бы выступить вероятность того, что бухгалтерская отчетность экономического субъекта содержит существенные искажения после подтверждения ее достоверности аудиторской организацией (риск необнаружения) или, наоборот, якобы содержит существенные искажения, когда на самом деле таких искажений в бухгалтерской отчетности нет, т.е. вероятность ошибок первого и второго рода. Другим таким показателем могла бы выступить более общая по сравнению с рассмотренными характеристика – вероятность неправильной оценки финансового состояния экономического субъекта. Однако оценить количественное изменение указанных вероятностей при введении аудита бухгалтерской отчетности, равно как при внесении тех или иных изменений в него, как правило, нереально.

А вот провести анализ КЭ в обоих указанных случаях на качественном уровне, выявить источники и механизм его формирования, компоненты, из которых он состоит, (т.е. реализовать второй подход к оценке КЭ), на наш взгляд, вполне возможно. Это вполне коррелируется с [1, с. 14], где сказано, что если внешние эффекты не допускают количественного учета, следует провести качественную оценку их влияния. Собственно говоря, все это осуществляется – пусть в иной терминологии, – когда обсуждается вопрос, что дает формирование института аудита нашей экономике. Реже обсуждается вопрос, что дают разнообразные мероприятия в аудите различным его пользователям и экономике в целом.

Другое дело, что такое обсуждение обычно проводится скупко, разрозненно (трудно назвать статьи или разделы в монографиях, специально ему посвященные) и без прицела на принятие конкретных решений по мероприятиям в рамках аудита. Но ничто не мешает прово-

дить это обсуждение на более тщательном уровне, тем более, что некоторое понимание важности его в аудиторском сообществе имеется. Например, из примерно 400 человек, опрошенных в апреле 2001 года на 3-ей Всероссийской научно-практической конференции «Аудит в России» социологической службой «Касандра», 13% считает сложность оценки эффективности одним из факторов, сдерживающих качественное развитие аудиторских услуг; правда, из 16 фигурировавших в опросе факторов данный оказался на 12-ом месте, далеко уступая по важности в глазах аудиторов таким факторам, как недостаточная законодательная база, незаинтересованность в аудите у инвесторов и акционеров, высокая стоимость качественных услуг и т.д.

При оказании сопутствующих аудиту услуг (не исключено, что и в рамках самого аудита) вполне возможна ситуация, когда некоторые компоненты КЭ допускают количественную стоимостную оценку; ниже такая возможность будет проиллюстрирована. Применительно к аудиторской деятельности представляется полезным сделать еще одно замечание. Обычно здесь срок реализации мероприятия неопределен; например, трудно сейчас сказать, сколько времени просуществует создаваемая в настоящее время система федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности до своего радикального обновления: может быть 5 лет, а может быть - 50.

Поэтому для аудиторов, на наш взгляд, больший интерес представляют критерии эффективности, не требующие информации о сроке реализации мероприятия. Таким образом, чистый доход, чистый дисконтированный доход за срок реализации мероприятия и т.п. [4, с. 55 - 62] в аудиторской деятельности весьма неудобны, а срок окупаемости осуществленных затрат оказывается вполне работоспособным. Ведь логика этого критерия такова: важно, чтобы затраты на мероприятие окупались за приемлемое время, а сколько лет после этого мероприятие будет приносить дополнительные доходы – дело второе.

Таким образом, из пяти описанных подходов к оценке КЭ наши возможности в аудите находятся обычно на уровне второго подхода. Как и в случае хозяйственных мероприятий в других отраслях, в аудите существует опасность скатиться на уровень первого подхода и просто игнорировать фактически КЭ. Как и там, здесь это будет означать по существу приравнивание КЭ к нулю, что для инфраструктурных отраслей вообще и для аудита в частности дает сильно заниженную оценку. Лишь в отдельных ситуациях – как будет показано ниже – оказывается возможным применять элементы 3-го, 4-го и даже 5-го подходов. Что касается сопутствующих услуг, то там ввиду их огромного разнообразия возможными и продуктивными окажутся все подходы от второго до пятого.

2. МЕТОД МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ И АНАЛИЗЕ КОСВЕННОГО ЭФФЕКТА

Метод математического моделирования какой-либо реальной системы (явления, процесса и т.д.) заключается, как известно, в построении ее математической модели, временном переключением центра тяжести исследований с самой системы на ее модель и после-

дующей адаптацией полученных на модели результатов к условиям функционирования реальной системы. К настоящему времени создано большое количество математических моделей различных экономических систем (т.н. экономико-математические модели), получивших в той или иной мере практическое использование. Это модели оптимального распределения ресурсов или продукции, модели управления запасами, модели массового обслуживания и т.д.

В каждой из перечисленных областей экономико-математических моделей разработано много, так что зачастую предметный специалист (например, аудитор, оказывающий какую-либо из сопутствующих услуг) может просто – без малейшей доработки – выбрать одну наиболее ему подходящую; иногда же некоторая доработка может потребоваться. Среди многих решаемых с помощью экономико-математических моделей задач, основными, на наш взгляд, являются две: нахождение оптимальных управляющих воздействий в реальной системе и анализ влияния различных факторов на показатели качества ее функционирования.

Экономико-математические модели, ориентированные на оценку КЭ, позволяют ставить и решать, кроме того, и третью задачу: оценивать и анализировать КЭ от изменений в обработке информации, произведенных или намечаемых в рассматриваемой реальной системе. Например, описанные в литературе модели управления запасами обычно предполагают звено оперативного учета уровня запасов идеальным, т.е. доставляющим информацию об уровне запасов мгновенно, безошибочно и т.д. Рассмотренные в этом разделе ниже модели управления запасами вводят ненулевую ошибку измерения их уровня, причем результат такого измерения поступает к лицу, принимающему решения о пополнении запасов, с некоторой задержкой; тем самым появляется возможность оценки на модели повышения качества функционирования системы в результате улучшения обработки информации об уровне запасов, выражающемся в уменьшении ошибки измерения и задержки представления информации. А первые две задачи решаются в таких моделях точнее, поскольку сама модель оказывается более адекватной реальной действительности за счет моделирования в ней реального звена обработки информации. Платой за эти улучшения является усложнение самих экономико-математических моделей, работы с ними, их создания. Такие усложненные модели естественно рассматривать как обобщение исходных, поскольку при уменьшении неидеальности звена обработки информации они превращаются в эти исходные; то же самое происходит с расчетными соотношениями.

Нами разработаны и описаны в [2, с. 259 – 278] восемь экономико-математических моделей, ориентированных на оценку и исследование КЭ. Три из них относятся к управлению запасами, по одной – к распределению продукции, общей задаче линейного программирования, межотраслевому балансу и техническому обслуживанию различных устройств; восьмая носит более универсальную направленность и рассчитана на оценку КЭ в различных – может быть, весьма далеких друг от друга по своему характеру – экономических системах.

При изменениях глобального характера метод математического моделирования обычно не работает. Для примера приведем ситуацию, когда аудиторская организация предлагает в рамках консультационных услуг

полную перестройку управления холдингом и т.п. Однако в таких случаях может работать метод экспертных оценок, рассматриваемый подробно в следующем разделе. При этом наличие большого количества разнообразных экономико-математических моделей для оценки КЭ может способствовать улучшению работы метода экспертных оценок (о чем пойдет речь в конце следующего раздела).

Одна из восьми вышеупомянутых моделей будет здесь рассмотрена подробно. Это хорошо известная в теории и весьма распространенная на практике $\langle Q, r \rangle$ – модель управления запасами. В ней при уменьшении уровня запасов какого-либо продукта X на складе до уровня r подается заказ на поставку с базы фиксированной партии этого продукта размером Q . Величины r и Q являются управляющими воздействиями, которые подбираются так, чтобы минимизировать среднегодовые издержки функционирования склада Ω , являющиеся суммой затрат на подачу заказа, издержек хранения продукта на складе и потерь от его дефицита.

Модель звена обработки информации опишем в данном случае ошибкой учета

$$y = z - x$$

в моменты времени, когда впервые после поставки выполнено условие

$$z(t) \leq r,$$

где

z – оценка величины запаса, т.е. наблюдаемый его уровень; это событие будем далее называть отсечкой.

Ввиду удаленности моментов отсечки друг от друга и малого отличия уровня запаса в этих точках часто можно считать значения y в моменты отсечки некоррелированными случайными величинами с математическим ожиданием m_y и среднеквадратическим отклонением σ_y .

Допустим, что y подчиняется $N(y, m_y, \sigma_y)$ – распределению, т.е. нормальному (гауссову) распределению с параметрами m_y и σ_y . Кроме того, будем полагать, что время задержки τ_z , т.е. время от отсечки до подачи заказа на поставку пополнения, подчиняется $N(\tau_z, m_z, \sigma_z)$ – распределению, где m_z и σ_z – математическое ожидание и среднеквадратическое отклонение случайной величины τ_z . Поскольку как y , так и τ_z являются суммой ряда случайных величин, то предположение их нормальности нередко с хорошим приближением выполняется.

При этих, а также некоторых других вполне естественных допущениях в [5, с.113-118] удалось вывести соотношение для среднегодовых издержек:

$$\begin{aligned} \Omega = & \frac{\lambda}{Q} A + Ic(0.5Q + m_s) + \\ & + \frac{\pi_1 \lambda}{Q} [1 - F(\frac{m_s}{\sigma_s})] + \\ & + \frac{\pi_2 \lambda}{Q} [\sigma_s \Phi(\frac{m_s}{\sigma_s}) - m_s + m_s F(\frac{m_s}{\sigma_s})] + \end{aligned}$$

$$+ \frac{\pi_3 \lambda^2}{2Q} [(m_T^2 + \sigma_T^2) F(\frac{m_T}{\sigma_T}) + m_T \sigma_T \varphi(\frac{m_T}{\sigma_T})], \quad (1)$$

где

λ – интенсивность спроса со склада;

A – стоимость подачи заказа (включая компоненту транспортно-заготовительных расходов, не зависящую от Q);

c – стоимость единицы запасов;

I – издержки содержания единицы стоимости запасов;

π_1, π_2 и π_3 – коэффициенты потерь от дефицита продукта на складе, учитывающие сам факт появления, размер и суммарное время существования дефицита соответственно;

m_s, σ_s, m_T и σ_T зависят от $m_y, \sigma_y, m_3, \sigma_3$ и определяются по приводимым в [5, с. 117] соотношениям; $\Phi(w)$ и $F(w)$ – соответственно плотность и функция нормального распределения с нулевым математическим ожиданием и единичным среднеквадратичным отклонением (таблицы этих двух функций часто приводятся в литературе).

Наличие трех компонентов потерь от дефицита в (1) позволяет учитывать различные последствия отсутствия продукта на складе. Потери, пропорциональные размеру дефицита, возникают, например, в том случае, когда отсутствие необходимой детали в сборочном цехе вынуждает использовать при сборке более дорогие детали. Потери, пропорциональные суммарному времени существования дефицита, хорошо описывают ситуацию предыдущего примера в том случае, когда сборка при отсутствии необходимой детали просто останавливается. Наконец, потери от самого факта существования дефицита имеют место, например, тогда, когда покупатели не застают необходимого товара в магазине, – ввиду чего для магазина возникает не только упущенная выгода (слагаемое потерь, пропорциональное π_2), но и потери репутации (слагаемое, пропорциональное π_1): неудовлетворенный покупатель в следующий раз, скорее всего, обратится в другой магазин и, возможно, то же самое сделают многие его знакомые. Разумеется, если какой-либо из трех компонентов потерь от дефицита в конкретной ситуации отсутствует, то соответствующее значение коэффициента потерь в (1) просто приравнивается к нулю. Таким образом, наличие трех компонентов потерь от дефицита в модели расширяет возможности аудиторской организации при оказании такой сопутствующей услуги, как совершенствование у клиента системы оперативного управления запасами и/или оперативного учета их (последний, естественно, является частью управленческого учета).

Издержки содержания единицы стоимости запасов I учитывают обычно затраты на их хранение, потери от их порчи, ущерб от омертвления оборотных средств в запасах и т.д. Таким образом, второе слагаемое в (1) означает среднегодовые издержки хранения запасов, первое – среднегодовые затраты на подачу заказов для пополнения склада, остальные – среднегодовые потери от дефицита запасов на нем. Поэтому вычисления по (1) позволяют – помимо всего прочего – определять и анализировать структуру среднегодовых издержек

функционирования склада, а эта задача также может встать перед аудиторами в рамках сопутствующих услуг.

В [5, с. 118-120] приведен условный числовой пример, иллюстрирующий нахождение оптимальных значений r и Q (плюс соответствующего им значения Ω) и оценку КЭ при уменьшении m_y, σ_y, m_3 и σ_3 ; в последнем случае находятся значения Ω_1 и Ω_2 (соответственно при старых и новых значениях четырех перечисленных параметров) и КЭ как их разность. Там же описан и проиллюстрирован ряд задач его анализа: сравнение вклада уменьшения каждого из этих четырех параметров в величину КЭ, нахождение потенциально возможного уровня КЭ (для этого подставляются в модель значения $m_y = \sigma_y = m_3 = \sigma_3 = 0$), определение результатов какого-либо мероприятия на складе (например, замена измерителя уровня жидкости на более точные, которая сказывается на значениях m_y и σ_y , оставляя без изменения величины m_3 и σ_3) и т.д.

В приведенных выше рассуждениях предполагалось, что все 15 параметров модели – одиннадцать, описывающие склад, и четыре, описывающие звено обработки информации (m_y, σ_y, m_3 и σ_3), – оценены абсолютно точно. Зачастую такое допущение слишком далеко от истины. Более адекватная реальной действительности модель описана в [2, с. 261 - 262]. В ее рамках было введено предположение, что для каждого из 15 параметров W_j ($j = 1, 2, \dots, 15$) имеется его оценка Z_j , причем ошибки определения параметров ξ_j , являющиеся их разностью, принимались попарно независимыми, нормально распределенными и центрированными случайными величинами; тем самым каждая из этих ошибок полностью характеризуется своим среднеквадратическим отклонением σ_j , отношение которого к Z_j , обозначаемое через V_j , показывает относительную точность измерения j -ого параметра. Совокупность 15 соответствующих величин удобно считать 15-мерными векторами W, Z, ξ, σ и V соответственно. В этой ситуации критерием качества системы функционирования склада вместо Ω становится условное математическое ожидание этой величины $m\{\Omega / Z\}$, где в роли условия выступает равенство координат вектора Z полученным при обследовании склада значениям 15 параметров модели.

Для расчетов по этой модели естественно применение метода имитационного моделирования на компьютере с целью вычисления $m\{\Omega / Z\}$ и его оптимизации по r и Q ; этот алгоритм вырождается в вычисления по (1), если $\sigma_j = 0$ для всех 15 параметров. Однако в ситуации неточного определения хотя бы некоторых параметров модели упомянутый алгоритм позволяет оценить оптимизационный эффект, эффект от более точного определения всех – или некоторых – параметров модели и эффект от улучшения координат звена обработки информации. Эти три эффекта естественно называть оптимизационным, параметрическим и координатным компонентами КЭ. Приведем условный числовой пример определения всех трех компонентов. Для простоты предполагалось, что все V_j одинаковы и равны 0,1. Сначала, до оптимизации $m\{\Omega / Z\}$ составила

9 815 руб., а оптимизация по r и Q уменьшила эту величину до 9 616 руб. Если бы удалось снизить все V_j до нуля, то среднегодовые издержки функционирования склада уменьшились бы до 9 437 руб. После этого некоторое уменьшение m_y , σ_y , m_z и σ_z сделало бы среднегодовые издержки равными 9 418 руб. Таким образом, несколько условно можно считать оптимизационный, параметрический и координатный компоненты КЭ равными здесь 199 руб., 179 руб. и 19 руб. соответственно. Заметим, что все это в рамках одной складской позиции, а переход к реальному многономенклатурному складу мог бы увеличить эти цифры многократно.

Описанное обобщение модели может увеличить возможности аудиторской организации при оказании ряда сопутствующих услуг. В частности, иногда вместо капиталоемкой модернизации склада или звена обработки информации об уровне запасов окажется целесообразным пойти по пути более точной оценки всех или части параметров складской системы, что нередко связано лишь с методическими – а значит, как правило, гораздо более дешевыми – усовершенствованиями. Иногда аудиторам будет полезным сконцентрировать основные усилия на поисках оптимальных значений r и Q у клиента в условиях существенно неточной оценки параметров складской системы.

В качестве второй модели нами была рассмотрена $\langle R, T \rangle$ – модель управления запасами. В таких моделях с периодом T на складе производится измерение уровня запасов X и подача заказа на поставку с базы партии продукта размером $R - X$; таким образом, R – это верхний уровень запасов на складе. Была принята система допущений предыдущей модели и получено соотношение для Ω , весьма похожее на (1); в нем фигурируют те же четыре параметра звена обработки информации и 12 параметров, описывающих склад (по сравнению с $\langle Q, r \rangle$ - моделью добавился еще один – стоимость проверки уровня запасов на складе).

В качестве третьей модели фигурировала одна из класса $\langle R, r, T \rangle$ - моделей, где при $x \geq r$ заказ на поставку не подается вовсе, и только в том случае, когда очередная периодическая проверка показала, что $x < r$, подается заказ на поставку партии продукта размером $R - X$. Соотношение для Ω оказалось значительно более сложным, нежели (1). Сложнее осуществляется и минимизация Ω – хотя бы потому, что управляющих воздействий в этой модели уже три: R , r и T . Однако в принципе с ее помощью можно решать все те же задачи, которые решаются с помощью двух предыдущих моделей, включая оценку и анализ КЭ.

Наличие в арсенале аудиторской организации всех трех описанных выше моделей может, на наш взгляд, существенно расширить ее возможности в части оказания сопутствующих услуг по совершенствованию оперативного учета и оперативного управления у ее клиентов.

Запишем теперь основное соотношение для оценки и анализа КЭ в общем случае (применительно к восьми упомянутым моделям) в виде

$$M\{L/Z\} = \varphi(U_1, \dots, U_n; a_1, \dots, a_m; b_1, \dots, b_p; \xi_1, \dots, \xi_h; \sigma_1, \dots, \sigma_k) \quad (2)$$

где

L – целевая функция;

U_i – управляющие воздействия;

a_j – параметры управляемого объекта;

b_k – параметры звена обработки информации;

ξ_h – показатели точности измерения параметров обоих видов; число этих показателей q в общем случаератно сумме $m + p$.

Применительно к описанной выше $\langle Q, r \rangle$ -модели управления запасами $n=2$, $m=11$, $p=4$. Если вводится предположение, что ошибки измерения всех параметров подчиняются нормальному распределению с нулевым математическим ожиданием, то $q=15$, а ξ_h есть среднее квадратичное отклонение ошибок измерения; в том случае, когда для последних допущение несмещенности не принимается, $q=30$, поскольку появляются еще 15 показателей, характеризующие значение математического ожидания ошибок измерения параметров a_j и b_k .

В заключение раздела сделаем два замечания. Во-первых, экспериментальное нахождение параметров экономико-математических моделей является обычно непростой задачей; применительно к моделям для оценки КЭ она усложняется еще больше вследствие увеличения числа параметров и повышения требований к точности оценки многих из них, в первую очередь, характеризующих звено обработки информации. Поэтому в [2, с. 280] и более ранних наших работах была предложена (и на $\langle Q, r \rangle$ -модели управления запасами проиллюстрирована) итерационная процедура экспериментального определения параметров. Идея этой процедуры заключается в грубо приближенной оценке их на первом этапе, проведении предварительных (обычно компьютерных) расчетов прикладного характера – на втором (закрывающихся в построении зависимости КЭ от интересующих нас параметров), формировании на базе таких расчетов требований к точности нахождения этих параметров (например, исходя из того, чтобы ошибка в оценке КЭ была на порядок меньше самого КЭ) – на третьем и последующем отыскании таких параметров с необходимой точностью. Таким образом, эта процедура помогает сосредоточить усилия аудитора на основных (с позиции оценки КЭ) параметрах, экономя тем самым его силы и время; эта процедура в условиях широкого применения аудиторскими фирмами персональных компьютеров, как правило, вполне допустима.

Можно рекомендовать аудиторам подобную итерационную процедуру и в том случае, если их договор с клиентом никак не связан с оценкой КЭ, а заключается в оптимизации управляющих воздействий. В этом случае роль КЭ выполняет показатель качества функционирования системы (например, Ω в упомянутой $\langle Q, r \rangle$ -модели управления запасами).

Сами процедуры собственно оценивания параметров моделей весьма индивидуальны и в значительной мере определяются конкретной ситуацией. Например, величины m_y и σ_y в трех моделях управления запасами этого раздела иногда можно определить на основе данных инвентаризации склада, считая, что каждая такая инвентаризация доставляет одно значение y , а несколько их уже позволяет образовать выборку; при этом в роли m_y естественно брать выборочное среднее, а в роли σ_y – выборочное среднее квадратическое отклонение. По многим параметрам – например, издержки содержания запаса-

сов – имеются достаточно надежные и прошедшие солидную практическую апробацию методики. Но одна универсальная рекомендация здесь все-таки возможна: широкое использование экспертных оценок в нахождении таких параметров (поскольку область их применения по существу неограниченна), особенно на первом этапе описанной итерационной процедуры.

Во-вторых, использование моделей, предназначенных для оценки и анализа КЭ, вполне вписывается в идеологию консалтинга. Известно, что технология предоставления услуг в аудите реализуется через стандарты, а в консалтинге – зачастую через кейсы (образцы решения частных задач в определенных сферах деятельности). Модели данного типа смогут, на наш взгляд (возможно, после надлежащей доработки), стать важной частью таких кейсов.

3. МЕТОД ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК ПРИ ИЗМЕРЕНИИ КОСВЕННОГО ЭФФЕКТА

Одним из сугубо приближенных методов оценки разнообразных величин, допускающих в той или иной форме количественное представление и применяемых при решении тех вопросов науки и техники, в которых использование точных методов невозможно, затруднительно или экономически не оправдано, является метод экспертных оценок (МЭО). Суть его заключается в формировании группы экспертов-специалистов по исследуемому вопросу, проведении опроса их и в выводе на базе индивидуальных оценок экспертов некоторой результирующей оценки группы. За последнее время МЭО получил широкое распространение в научно-техническом прогнозировании, экономике, медицине и т.д.

Основным достоинством МЭО является его широкая применимость, возможность использования его в тех вопросах, где формальные методы расчета не могут быть применены. Он используется для оценки сроков наступления какого-либо события, вероятности его, ожидаемого эффекта или затрат и т.д. Среди других достоинств МЭО можно отметить его скорость (хотя бы потому, что он может работать без каких-либо числовых исходных данных, на сбор которых часто уходит значительное время), использование богатейшего опыта и интуиции специалистов; заметим, что в аудите это будет еще один пример использования профессионального суждения аудитора и т.д.

Как общие недостатки МЭО, свойственные всем его многочисленным разновидностям и модификациям, фигурирует малая точность оценок, их субъективность, подверженность (осознанная или неосознанная) экспертов интересам собственным и групповым, сложность формирования в ряде случаев коллектива экспертов, необходимость учитывать разнообразные и часто слабо разработанные психологические аспекты при организации экспертных процедур и т.д. Интересно, что относительно перечисленных достоинств и недостатков у различных исследователей расхождения относительно невелики: разногласия касаются главным образом вопроса о том, что из них перевешивает (отсюда и большой разброс отношения к методу: от восторженно-панегирического до полного его неприятия).

Учет специфики вопросов оценки КЭ, добавляя мало к характеристике достоинств МЭО, весьма усугубляет его недостатки. Например, подверженность экспертов ин-

тересам становится особенно резкой, поскольку оценке подвергаются либо стоимостные величины, либо показатели, связанные с ними явным образом. Сложность формирования коллектива экспертов при глобальных оценках КЭ в больших и сложных системах также превращается в проблему, поскольку на практике преобладают специалисты по отдельным подсистемам. Весьма велики также на практике шансы, что эксперты упустят из виду многие каналы влияния изменений в обработке экономической информации на КЭ, ввиду чего здесь эксперта надо рассматривать не просто как измерительный прибор с неточной из-за ошибки измерения оценкой, но и как прибор с сильно смещенной во многих ситуациях оценкой: поскольку двойной счет при экспертном оценивании КЭ маловероятен, то это смещение обычно будет направлено вниз (оценка будет чаще ниже оцениваемой величины).

Как крайний и весьма примитивный вариант МЭО можно рассматривать случай, когда оценку КЭ дает один-единственный эксперт. На другом полюсе находится ситуация, когда тщательная подготовка к проведению экспертизы сопровождается серьезной математико-статистической обработкой индивидуальных оценок экспертов. Применительно к оценке КЭ существуют два способа использования МЭО. В первом из них оценивается сам КЭ, а во втором – некоторые связанные с ним коэффициенты, так что переход к КЭ после оценки этих коэффициентов производится на базе более или менее простых расчетов; будем называть эти способы непосредственным и коэффициентным соответственно. Второй способ удобен в случае массовой оценки КЭ в сходных ситуациях [2, с. 284 – 287].

Следует отметить два основных недостатка в теперешней практике применения МЭО для нахождения КЭ. Первый заключается в том, что при представлении итоговых данных по КЭ (или его сумме с прямым эффектом) вольно или невольно не подчеркивается их экспертное происхождение, ввиду чего у неспециалистов может создаваться впечатление, что эти данные обоснованы в той же степени, что и результаты большинства экономических расчетов. Помимо всего прочего, это создает иллюзию относительного благополучия в вопросах методического обеспечения расчетов эффективности, ввиду чего является серьезным препятствием на пути совершенствования методов оценки КЭ. Второй недостаток связан с тем, что МЭО применяется нередко в примитивном виде (эксперт выступает в единственном числе и т.п.), тщательная подготовка экспертной процедуры и корректная обработка индивидуальных оценок отсутствуют. Заметим попутно, что устранение этих недостатков и широкое применение МЭО в апостериорном и априорном вариантах способно, на наш взгляд, серьезно снизить остроту ситуации с оценкой эффективности оказания основных видов сопутствующих аудиту услуг (управленческий, налоговый, юридический и т.д. консалтинг), постоянно обсуждаемую в литературе (см. например [6, с. 11 - 12]).

В [2, с. 288 – 289] показано, что из различных вариантов МЭО можно рекомендовать метод (процедуру) Дельфи как основной при экспертном оценивании КЭ от изменений в сборе и обработке экономической информации.

В настоящее время МЭО для оценки КЭ применяется часто в неосознанном виде. Например, когда КЭ рассматривается в описательном плане, т.е. перечисляют-

ся и анализируются преимущества, получаемые от повышения качества информации, то количественная оценка его незримо и в чрезвычайно расплывчатой форме все-таки присутствует. Чтобы убедиться в этом, достаточно предположить на мгновение, что расходы на систему обработки данных многократно возрастают, а качество информации остается прежним; в этих условиях редкий проект системы обработки данных не будет отвергнут.

Последнее рассуждение полезно и для практики экспертной оценки КЭ. Действительно, если организатор экспертизы предложит эксперту поставить себя на место руководителя учреждения и ответить на вопрос, согласен ли он платить N рублей в год за определенное улучшение качества результатной информации, то при увеличении N от нуля начиная с некоторого момента положительный ответ сменится отрицательным; это пороговое значение N и явится экспертной оценкой КЭ или, по крайней мере, будет базой для получения такой оценки. Можно иногда ставить вопрос перед экспертом и иначе: фиксировано увеличение приведенных затрат на обработку информации, а качество результатной информации постепенно улучшается: начиная с некоторого момента эксперт может согласиться с указанным увеличением затрат, что явится его оценкой (или отправной точкой для нее) КЭ при данном улучшении качества результатной информации.

Как уже говорилось, для большинства экономических систем создание математических моделей для оценки КЭ в ближайшее время вряд ли реально из-за огромных сложностей формального описания всего процесса функционирования этих систем. Да к тому же для инфраструктурных отраслей – в частности для аудита – таких систем много, поскольку много пользователей конкретной информации. Поэтому для глобальных оценок КЭ от создания больших систем основным в обозримой перспективе представляется МЭО.

Однако при оценке КЭ, по нашему мнению, целесообразно использовать описанные в предыдущем разделе экономико-математические модели не только для автономного применения, но и для уменьшения основного недостатка МЭО: низкой точности оценок. Это возможно сделать, например, следующим образом. На первом этапе экспертов просят дать оценки КЭ в реальных интересующих нас экономических системах и, кроме того, оценки КЭ в тех системах, для которых созданы соответствующие математические модели; при этом организатор экспертизы представляет экспертам текст с кратким описанием моделей и исходные данные, использованные для расчетов КЭ по ним, но не сообщает сами результаты расчетов. Эти расчеты сообщаются лишь во втором туре, после чего эксперты сравнивают их со своими предложениями первого тура и корректируют свои оценки КЭ в реальных экономических системах. Такой прием аналогичен коррекции прицела ружья по результатам предварительной пристрелки (Ваши пули легли преимущественно правее и ниже десятки, поэтому стреляйте выше и немного левее), обучению более точно оценивать расстояние или температуру без измерительных приборов и т.п. Этот прием помогает экспертам лучше понять, к чему они склонны: занижать оценки КЭ в реальных экономических системах, завышать их – и в какой мере – или завышать в одних ситуациях и занижать в других.

Нетрудно видеть, что предлагаемое сочетание метода математического моделирования МЭО удобно и просто реализуется в рамках упомянутого метода Дельфи. Действительно, такое сочетание несколько усложняет первый тур и вводит вслед за ним еще один, в классическом варианте метода Дельфи отсутствующий. Дальнейшая процедура проходит без каких-либо изменений. Заметим лишь, что при наличии в процедуре Дельфи требования письменного обоснования крайних оценок нам представляется целесообразным в первом туре обходиться обычно без него, вводя это требование лишь в конце второго тура.

Исследуем описанное сочетание обоих методов с позиции представления эксперта измерительным инструментом. Пусть неизвестное нам число равно λ , а результат его измерения X является случайной величиной. Качество измерения при этом характеризуется значением $m\{(X - \lambda)^2\}$, причем

$$m\{(X - \lambda)^2\} = m\{(X - X_{cp})^2\} + (X_{cp} - \lambda)^2, \quad (3)$$

где

X_{cp} - среднее значение X .

Первое слагаемое здесь представляет собой дисперсию случайной величины X , а второе – квадрат смещения ее математического ожидания от оцениваемого числа.

В задачах оценки КЭ более опасной, на наш взгляд, является именно вторая компонента. Дело в том, что на практике оценка КЭ обычно будет занижена ввиду того, что – как указывалось ранее – чрезвычайно трудно учесть все многочисленные каналы влияния изменений в обработке экономической информации на показатели функционирования соответствующих экономических систем. К тому же каждый эксперт, как измерительный инструмент, имеет свое смещение.

Известно, что итеративный характер метода Дельфи является сильным рычагом уменьшения дисперсии индивидуальных экспертных оценок в группе, который дополняется дальнейшим уменьшением дисперсии при переходе от индивидуальных к результирующей оценке группы экспертов. Аналогичного средства уменьшения смещения индивидуальных экспертных оценок в методе Дельфи нет. Конечно, в отдельных случаях может оказаться, что смещение в индивидуальных оценках носит разнонаправленный характер, ввиду чего результирующая оценка имеет нулевое (или достаточно малое) смещение; малое же смещение в индивидуальных оценках гарантирует во всех случаях малость смещения групповой оценки.

Поэтому сочетание метода математического моделирования с МЭО и обучение экспертов на базе расчетов по экономико-математическим моделям оценки КЭ вводит в метод Дельфи столь необходимое здесь уменьшение смещения оценки КЭ, т.е. второго слагаемого в (3). Заметим еще, что это сочетание, приближая оценки экспертов к оцениваемым величинам, будет тем самым несколько снижать и дисперсию.

Курс на сочетание метода математического моделирования с МЭО значительно трансформирует программу работ по созданию экономико-математических моделей оценки и анализа КЭ по сравнению с применением метода математического моделирования в чистом виде. Во-первых, математические модели для определения и анализа КЭ должны создаваться применительно к широкому спектру экономических систем, а не к

какому-то одному классу их (не исключительно, например, к системам управления запасами). Во-вторых, такие модели должны создаваться там, где их создание наиболее просто реализуемо; это ускорит создание достаточного количества моделей, что благоприятно отразится на взаимодействии метода математического моделирования с МЭО. В-третьих, применение условных примеров при этом оказывается весьма продуктивным, поскольку они конструируются обычно быстрее реальных и почти не уступают последним (а иногда и превзойдут их из-за большей свободы конструирования) в смысле уточнения оценок экспертов после сообщения им результатов расчетов, проделанных с помощью экономико-математических моделей.

Подводя итог, заметим, что МЭО в аудите зачастую можно рассматривать как инструмент перехода от профессионального суждения одного аудитора к профессиональному суждению группы специалистов и что широкое применение этого метода (который сейчас аудиторами используется явно недостаточно) является важным резервом повышения качества аудита и, особенно, консалтинга.

4. КРУПНОМАСШТАБНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В АУДИТЕ, ВОЗМОЖНОСТЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТА ОТ НИХ

В начале работы были рассмотрены причины, по которым проблеме эффективности в отечественном аудите уделяется явно недостаточное внимание, и был сделан вывод о том, что действие этих причин в нашей стране постепенно ослабляется. По мере этого ослабления все более настоятельной становится необходимость рассматривать данную проблему так, как это предлагает теория эффективности и как это реализуют на практике другие отрасли народного хозяйства.

Классический подход к проведению различных хозяйственных мероприятий характеризуется тщательным изучением целей их создания, оценкой предполагаемых затрат и результатов, исследованием эффективности мероприятия (нередко это делается не только с позиций затрачивающего средства экономического субъекта, и тогда речь идет о коммерческой эффективности, но и с народнохозяйственных позиций – особенно, если планируются льготы со стороны государственных органов, например, кредитная гарантия с их стороны и вообще их участие в какой-либо форме – и тогда идет речь о народнохозяйственной эффективности), разработкой технико-экономического обоснования, подробным сравнением нескольких возможных вариантов реализации мероприятия и т.д. Описанный комплекс работ нередко занимает основную часть времени мероприятия и составляет значительную долю (до 20 – 25%) от общих затрат на него. В условиях развитой рыночной экономики собственники экономических субъектов вряд ли позволят его директорату осуществлять в отношении сколько-нибудь значимых хозяйственных мероприятий какой-либо иной подход. Нет никаких причин, делающих описанный подход невозможным в рамках аудита. (Термин «коммерческая эффективность» соответствует [1, с. 13-14], а в дорыночные времена говорилось о хозяйственной эффективности.)

В другом отношении логично отойти от терминологии [1] и применительно к аудиту говорить не об инвестици-

онных проектах, а о более общей конструкции – мероприятиях. Действительно, в отечественном аудите до нормального оформления, типичного для инвестиционных проектов, пока далеко. Изначально не составляется полный план работ, перечень его участников, источников финансирования, разбиения на этапы. (Например, при работе над третьей очередью аудиторских стандартов не был известен состав стандартов пятой и последующих очередей, сколько всего будет стандартов и т.п.) В нормальном инвестиционном проекте, разумеется, должна быть заложена возможность различного рода изменений, но в любой момент времени инвестиционный проект является, как правило, полной и достаточно подробно проработанной конструкцией. Другими словами, мероприятия в аудите пока напоминают больше работу марксовой пчелы, которая может поразить многих плохих архитекторов, но действует при этом, в отличие от них, инстинктивно, не представляя, как будет выглядеть законченное сооружение.

Хозяйственные мероприятия в аудите – по примеру других отраслей рыночной экономики – можно подразделять на народнохозяйственные, крупномасштабные и локальные. Такое деление приводится в [1, с. 104-105]; там есть и четвертая категория – глобальные проекты, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию на земном шаре (в качестве примера можно привести, по-видимому, создание международной космической станции), но в отечественном аудите такие проекты не просматриваются. Да и народнохозяйственные проекты, реализация которых, согласно определению, существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в масштабе всей страны, для аудита не характерны. По-видимому, лишь само полное внедрение аудита в экономическую жизнь страны соответствует этому определению, но на сегодня такое внедрение в нашей стране, пожалуй, еще не произошло; это внедрение состоится, на наш взгляд, тогда, когда, грубо говоря, инициативный аудит станет основным, оттеснив на второе место обязательный, а последний станет реально востребованным.

Поэтому фактически мероприятия в отечественном аудите можно подразделять сейчас на крупномасштабные и локальные. Крупномасштабные мероприятия существенно влияют на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельных регионах или отраслях страны (как показано в [2, с. 35 – 39], аудит – тоже отрасль, причем инфраструктурная) и изменяют уровень и структуру цен на соответствующих рынках. При локальных хозяйственных мероприятиях такое влияние незначительно, им можно пренебречь и рассматривать уровень и структуру цен неизменными (что существенно упрощает анализ и прогнозирование результатов мероприятий) [1, с. 104-105]; таким образом, деление хозяйственных мероприятий на крупномасштабные и локальные в некоторой мере условно.

Из приведенного определения следует, что в случае существенного влияния на качество продукции (или услуг) отрасли мероприятие также можно считать крупномасштабным. Добавим, что иногда деление на крупномасштабные и локальные мероприятия полезно и тогда, когда говорить о ценах неестественно. Например, внедрение западных стандартов финансовой отчетности в отечественный бухгалтерский учет будет крупномасштабным мероприятием, поскольку – надо надеять-

ся – весьма повысит его качество. А большинство различного рода инструкций, писем и т.п. по бухгалтерскому учету явно тянут лишь на локальные мероприятия; но и в том, и в другом случае речь о ценах не идет, поскольку бухгалтерия не продает бухгалтерскую отчетность директорату.

Примером крупномасштабного мероприятия в аудите является принятие федерального закона « Об аудиторской деятельности» [7]. Хотя в ряде случаев он лишь закрепляет сложившееся в соответствии с ранее принятыми нормативными актами положение вещей (круг субъектов обязательного аудита, перечень сопутствующих аудиту услуг и т.д.), но в ряде случаев вводит новые нормы, которые окажут серьезное воздействие на рынок аудиторских услуг. Например, введение обязательного страхования ответственности аудитора [7, ст. 13] существенно и положительно скажется на качестве аудиторских услуг и несколько повысит цены на них из-за увеличения расходов аудиторских фирм. А ограничение состава аудиторских фирм не менее чем пятью аттестованными штатными аудиторами [7, ст. 4, п. 5] приведет к резкому сокращению числа малых аудиторских фирм, затруднению входа новых производителей на рынок аудиторских услуг и т.д., что, в свою очередь, серьезно уменьшит конкуренцию производителей на этом рынке и увеличит цены. Да и сам факт принятия закона означает несколько больший порядок на рынке аудиторских услуг с многочисленными последствиями этого, например, большее внимание к аудиту со стороны ряда экономических субъектов, до сих пор этого рынка сторонившихся.

Другими примерами крупномасштабных народнохозяйственных мероприятий в аудите являются введение несколько лет назад института субъектов обязательного аудита, распространение обязательного аудита на значительную часть государственных унитарных предприятий (оба эти мероприятия означали существенное увеличение спроса на аудиторские услуги, а это при первоначально том же количестве производителей услуг может серьезно изменить цены), предстоящее внедрение обязательного страхования гражданской ответственности аудиторов, создание и внедрение системы федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности (ПСАД), поскольку их можно рассматривать и как прямой инструмент значительного повышения качества аудита, и как опосредствованный – через упрощение создания системы контроля этого качества – и т.д.

А вот возможное будущее ежегодное совершенствование системы ПСАД или добавление нового правила (стандарта) в систему можно будет обычно рассматривать как локальное мероприятие, поскольку серьезного влияния на цены и качество аудиторских услуг они не окажут. Примерами локальных мероприятий может служить и большинство нормативных актов по аудиту и т.п.

Деление мероприятий на крупномасштабные и локальные носит в системном анализе и других науках многофункциональный смысл. Для крупномасштабных характерно наличие ряда независимых – зачастую разнородных – критериев оценки их эффективности, зависимость нормативно-ценностного инструментария от варианта реализации мероприятия, применение иного математического аппарата [8, с. 159]. Можно добавить сюда иное отношение специалистов, финансирующих органов, общественности. В аудите это деление приоб-

ретаает, по-видимому, и дополнительную смысловую нагрузку. Следует ожидать, что крупномасштабные мероприятия в аудите серьезно затрагивают интересы всех – или, по крайней мере, большинства участников рынка аудиторских услуг (поскольку существенно влияют на экономическую ситуацию в отрасли), а локальные затрагивают интересы лишь производителей аудиторских услуг, директората аудируемого экономического субъекта и, возможно, его собственников; на интересах внешних пользователей аудита локальные мероприятия, скорее всего, отражаться не будут. Например, принятие какого-либо федерального ПСАД обычно сказывается как-то на функционировании аудиторских организаций (а, возможно, также бухгалтерий и руководства аудируемых экономических субъектов), но обычно вряд ли серьезно отразится на интересах и поведении инвесторов экономических субъектов, их кредиторов, поставщиков и т.д.

При любых подходах и методах оценка и анализ эффективности хозяйственных мероприятий так или иначе связаны с соизмерением затрат на него с одной стороны, прямого и косвенного эффектов – с другой. Это, естественно, относится и к аудиту. Что касается измерения затрат, то ни в априорном, ни в апостериорном варианте никакой аудиторской специфики оно, на наш взгляд, не несет. Так же, как в других отраслях, стоит задача – при расчетах и с народнохозяйственных, и с коммерческих позиций – не упустить основные компоненты этих затрат, осуществлять сведение единовременных и текущих затрат (учитывая при этом не только дисконтирование, но и пока еще не допускающую игнорирования в нашей стране инфляцию) и т.д. Поэтому довольно хорошо развитые общие методы оценки и анализа затрат, изложенные, например, в [1], сравнительно просто переносятся на хозяйственные мероприятия в аудите.

С прямым и – особенно – косвенным эффектами ситуация значительно сложнее. При рассмотрении эффективности с народнохозяйственных позиций оценка прямого эффекта не очень актуальна, поскольку в аудите он обычно значительно меньше косвенного. Однако при рассмотрении с позиций коммерческого подхода наличие и величину прямого эффекта игнорировать нельзя, поскольку он выражается, в основном, в изменении себестоимости аудиторских услуг, а это изменение чрезвычайно интересует руководство аудиторских организаций. А игнорировать коммерческий подход в рыночной экономике недопустимо – в отличие от социалистической, где такое игнорирование иногда худобно возможно (например, там можно было решить, что с народнохозяйственных позиций в некотором регионе полезно сеять гречиху или кукурузу, и заставить все колхозы отвести под такую культуру значительный процент пашни, хотя бы и против воли их руководства; в развитой рыночной экономике при реальной самостоятельности хозяйствующих субъектов подобное невозможно).

При этом в отличие от большинства отраслей – в том числе и инфраструктурных – и от бухгалтерского учета для аудита характерны значительные трудности в количественной оценке прямого эффекта. Для сравнения – задача оценки прямого эффекта от автоматизации бухгалтерского учета довольно неплохо решалась «в лоб», простой калькуляцией себестоимости обработки информации в автоматизированной и неавтоматизиро-

ванной системах. А в аудите такой подход работает далеко не всегда; в первую очередь, это относится к мероприятиям, действие которых простирается не на одну аудиторскую организацию, а на множество их.

Например, разработка федерального ПСАД в 1996 году «Планирование аудита», по-видимому, изменила затраты времени на проведение проверок у значительного числа аудиторских фирм хотя бы уже потому, что указанный стандарт содержал в приложении к нему пример общего плана и программы аудиторской проверки, обращение к которым зачастую сокращало затраты времени аудиторов на составление подобных документов в конкретных ситуациях. (С другой стороны, до появления этого ПСАД многие аудиторские фирмы не составляли указанные план и программу, а после появления – стали составлять, что, наоборот, могло увеличить затраты времени на проведение аудита; поэтому априори нельзя сказать, произошло в итоге увеличение или уменьшение временных затрат.) Но количественно оценить это изменение и в масштабах аудиторской фирмы и, тем более, в масштабах всей страны представляется довольно трудной задачей. Во всяком случае калькуляцией временных затрат по всем этапам аудита она вряд ли решается. Похоже, что лучше всего ее решать на базе рассмотренного в предыдущем разделе метода экспертных оценок, о чем пойдет речь ниже.

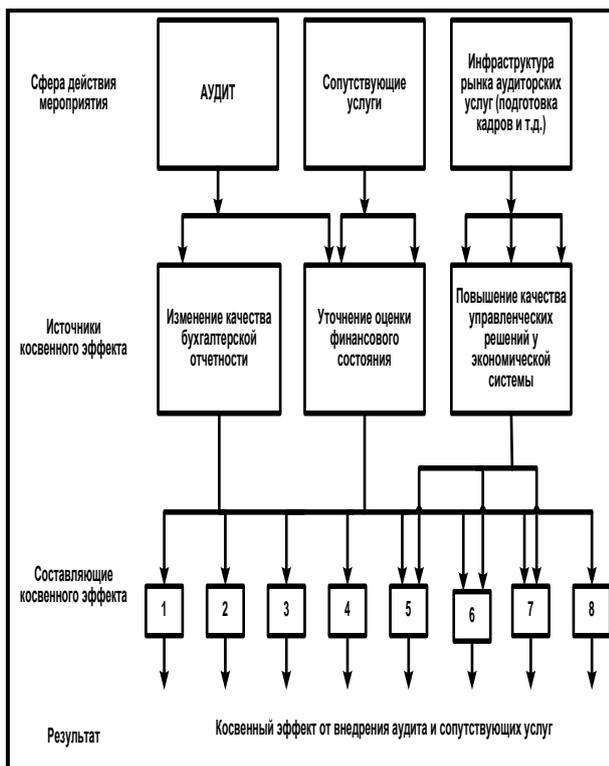


Рис.1. Схема формирования косвенного эффекта от аудита

- На рис. 1 приняты следующие обозначения:
 1 - Улучшение инвестиционного процесса в стране;
 2 - Улучшение оценки деятельности руководства ЭС;
 3 - Усиление защиты интересов собственников ЭС;
 4 - Усиление защиты интересов внешних пользователей аудиторских услуг;
 5 - Улучшение функционирования ЭС;
 6 - Изменение доходов государства;
 7 - Ускорение создания среднего класса в стране;

8 - Прочие составляющие.

Что касается оценки КЭ, то из пяти описанных в начале работы подходов к его оценке наши возможности в аудите – как уже говорилось в конце первого раздела – находятся обычно на уровне второго подхода. В качестве конкретного инструмента реализации этого подхода в аудите можно использовать описанное в [2, с. 304 – 306, 358 – 365] построение схем формирования КЭ с последующим его анализом. На рис. 1 предложен пример схемы формирования КЭ при крупномасштабных мероприятиях в аудите с народнохозяйственных позиций, состоящей из четырех уровней: мероприятия, источники КЭ, его составляющие, итоговый результат. Такие схемы формирования КЭ не несут по сравнению с развернутыми рассуждениями никакой существенно новой информации. Основная их полезность состоит, пожалуй, в том, что они привлекают большее внимание к проблеме и дают канву для педантичного и скрупулезного анализа КЭ: они наглядны и обозримы, означают некоторую - пусть небольшую - формализацию анализа КЭ и весьма удобны в педагогическом отношении; кроме того, они могут оказаться первым шагом к количественной оценке КЭ в рамках третьего, четвертого или пятого подхода.

Схемы формирования КЭ от локальных мероприятий можно нередко рассматривать как упрощение схем для крупномасштабных [2, с. 305 – 306]. Различные вопросы, связанные с построением и использованием схем формирования КЭ в аудите, будут проиллюстрированы в следующем разделе на примере схем формирования КЭ от создания и совершенствования федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности.

Аналогичным образом и по аналогичным причинам в аудите полезно построение и анализ схем формирования прямого эффекта; это будет проиллюстрировано в следующем разделе опять-таки применительно к ПСАД. Как и в случае с КЭ, это может оказаться, кроме того, и первым шагом к его количественной оценке.

Поскольку в аудите, как правило, не работает пятый – и даже четвертый – подход к оценке КЭ, то невозможны и чисто формализованные решения о целесообразности тех или иных хозяйственных мероприятий и выборе вариантов их реализации на базе обычного аппарата теории эффективности, например, на основе вычисления срока окупаемости, чистого дисконтированного дохода интегрального экономического эффекта или т.п. Все методики такого рода, в частности из [1], основаны фактически на предположении возможности вычисления затрат и общего годового эффекта (последний является суммой КЭ и прямого эффекта, который в аудите, напомним, тоже рассчитать практически нереально). Поэтому все результаты, полученные в методиках такого рода (учет разновременности затрат и результатов, выбор года их приведения, учет инфляции, выбор наиболее подходящего расчетного критерия и т.д.), в аудите напрямую не применимы.

Решения о целесообразности какого-либо мероприятия в аудите (равно как и выбор варианта его реализации при положительном ответе на вопрос о целесообразности) приходится принимать по широко распространенной на практике и в системном анализе схеме. При этом на одну чашу весов кладутся затраты на реализацию мероприятия (или по различным его вариантам), а на другую - результаты анализа прямого и косвенного эффектов. Выбор решения является здесь не-

формальным актом ЛПР, опирающимся на его опыт, интуицию, профессионализм. Другими словами, речь идет здесь о явлении, родственном профессиональному суждению аудитора; можно назвать его профессиональным суждением руководителя.

Работу по такой схеме облегчает то обстоятельство, что все люди нередко - а руководители тем более - принимают в практической жизни решения именно по этой схеме (например, купить новый телевизор или обходиться старым). Собственно говоря, решения относительно целесообразности и варианта мероприятий в аудите сейчас принимаются фактически по этой схеме, так что сказанное выше является некоторым теоретическим обоснованием существующего положения вещей. Другое дело, что построение и тщательный анализ схем формирования КЭ - да и прямого эффекта тоже - вкуче с подробной оценкой затрат обостряют интуицию ЛПР (как здесь не вспомнить поговорку «информация - мать интуиции»), делают его профессиональное суждение более адекватным реальной действительности и тем самым повышают вероятность правильных решений.

Впрочем, в отдельных случаях в аудите возможна - пусть приближенная - оценка изменения технических (промежуточных) показателей косвенного эффекта и даже стоимостных показателей. Рассмотрим в связи с этим такой пример. Пусть некий банк дает кредит только при хорошей бухгалтерской отчетности и на год, без промежуточных выплат. При невозврате кредита в срок банк обращается в суд, но судебная процедура занимает много времени и заканчивается возвратом банку номинальной суммы, указанной в договоре кредита (что для банка, разумеется, хуже своевременного возврата, поскольку в последнем случае возвращенные средства могли бы принести за время, затраченное в ином случае на судебные разбирательства, дополнительный доход). Введение банком требования к претендентам на кредит провести предварительную независимую - возможно, с выбором аудиторской организации банком - аудиторскую проверку уменьшает вероятность невозврата кредита, а значит и потери банка; уменьшение этих потерь естественно трактовать как КЭ от введения института аудита (в рассматриваемой категории экономических субъектов) у одного из его пользователей.

Для большей иллюстративности оснастим этот пример условными цифрами. Допустим, что вероятность возврата кредита при отсутствии аудита у претендента $P_0 = 0,8$, при наличии независимой аудиторской проверки - $P_a = 0,85$; подобные цифры могут быть получены, например, в результате большого и тщательного обследования, проведенного общественной банковской ассоциацией. Кредит выдается в начале 2003 года в сумме 85 млн. руб., а должен быть возвращен в конце года в сумме 100 млн. руб.; при невозврате его в добровольном порядке банк добивается возвращения 100 млн. руб. через суд в конце 2005 года. Из-за дисконтирования и инфляции 1 рубль в конце 2003 года эквивалентен 1,7 руб. в конце 2005 года (прогнозное значение).

Таким образом, потери банка на 1 руб. невозвращенных кредитов в ценах 2005 года равны 0,7 руб., а на 100 млн. рублей такие потери составят 70 млн. руб. Но при отсутствии аудита они возникают с вероятностью 0,2, ввиду чего средние потери банка равны в этом случае 14 млн. руб. При наличии аудита эти цифры составляют

соответственно 0,15 и 10,5 млн. руб. Таким образом, КЭ от введения аудита составит у банка $14 - 10,5 = 3,5$ млн. руб. (При этом здесь мы не учитывали обычно весьма большие судебные издержки, считая, что в конце концов они лягут на проигравшую сторону, т.е. на недобросовестного заемщика; фактически же судебные издержки полностью не компенсируются и соответствующая разница должна быть прибавлена к 3,5 млн. руб., так что на самом деле КЭ будет в нашем примере еще больше.)

Разумеется, приведенный пример оценки КЭ в аудите легко изложить на языке простых соотношений, заменив 100 млн. рублей на параметр «с» и т.п. Однако все равно он будет носить весьма узкий характер: один из многочисленных пользователей аудита (банк), одна из многих возможных у него ситуаций. Более универсальным приемом является использование схемы сравнения двух выборок, широко известной в теории принятия решений в условиях неопределенности.

Опишем ее на примере консалтинговых услуг, осуществляемых аудиторской организацией с целью улучшить управление запасами у экономического субъекта. Допустим, что ни одна из рассмотренных во втором разделе моделей управления запасами не адекватна в достаточной мере ситуации на реальном складе (или просто нет условий для проведения расчетов по моделям, например из-за трудностей сбора исходных данных). Тогда используется для получения среднегодовых издержек функционирования склада метод экспертных оценок, описанный в третьем разделе работы (с возможным обучением экспертов по трем моделям управления запасами, описанным во втором разделе), в результате чего в последнем туре экспертного опроса получают две выборки оценок среднегодовых издержек, из которых одна относится к ситуации без изменений в обработке информации об уровне запасов, а вторая - к ситуации с введением таких изменений (для удобства будем обозначать их не через Ω , а через X и Y соответственно).

Обозначим объем первой выборки (базовый вариант) через n_1 , оценки среднегодовых издержек через X_i ($1 \leq i \leq n_1$), результат их осреднения по экспертам через m_1 , рассчитанное по этой выборке среднеквадратическое отклонение - через S_1 ; те же величины для второй выборки (сравниваемый вариант) будут снабжены индексом «2», а среднегодовые издержки обозначим здесь через Y_k ($1 \leq k \leq n_2$). Показано, что при весьма нежестких ограничениях - в основном не слишком огромные отклонения закона распределения случайных величин X и Y от нормального, что обычно нетрудно проверить на базе содержательных соображений - величина

$$Z = \frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 - 2)^{0.5} (m_1 - m_2)}{(n_1 + n_2)^{0.5} (n_1 S_1^2 + n_2 S_2^2)^{0.5}} \quad (4)$$

при одинаковом распределении X и Y (в нашем случае это означает, что введенные изменения в обработке информации не влияют на среднегодовые издержки) подчиняется распределению Стьюдента с $n_1 + n_2 - 2$ степенями свободы [9, с. 494].

Это является базой для проверки гипотезы об отсутствии влияния изменений в обработке информации об уровне запасов на размеры среднегодовых издержек

против альтернативы, утверждающей наличие такого влияния. Для проверки такого рода гипотезы против альтернативы наиболее широкое применение получил в силу своей простоты и ряда других достоинств критерий Неймана-Пирсона, согласно которому альтернатива принимается, если

$$|Z| > t_p, \quad (5)$$

где

$t_p - p$ – процентный уровень значимости распределения Стьюдента с n_1+n_2-2 степенями свободы, легко находимый из таблиц математической статистики;

$|Z|$ - абсолютное значение (модуль) величины Z .

Знак величины Z показывает в этом случае характер альтернативы; если он положителен, то положителен и КЭ, а если отрицателен - то отрицателен и КЭ. В противном случае, т.е. при малых значениях $|Z|$, принимается гипотеза.

В условиях описываемой задачи n_1 и n_2 практически не могут быть большими, однако ниже мы опишем другие приложения схемы сравнения двух выборок в аудите, где n_1 и n_2 иногда измеряются десятками и даже сотнями. Тогда процедура проверки гипотезы против альтернативы может быть зачастую сильно упрощена и легко может быть построен доверительный интервал для неизвестного нам значения КЭ (эта ситуация с иллюстрацией на числовом примере рассмотрена в [2, с. 310 – 311]).

Зачастую экспертам будет легче оценивать не Ω_1 и Ω_2 , в отдельности, а сразу их разность. В этом случае задача сводится к ответу на вопрос, статистически значимо ли отличие среднего значения этих разностей от нуля. Нередко полезно будет для увеличения объема выборок включать в них оценки экспертов не по одной номенклатурной позиции, а по нескольким сходным позициям.

На практике эту схему легче реализовать после проведения некоторых мероприятий на складе (например, после автоматизации учета материалов на нем), чем до их проведения. В последнем случае никаких препятствий математического характера нет, просто экспертам прогнозировать значения Ω_2 , довольно трудно. Но, во-первых, эта трудность не носит абсолютного характера и может быть уменьшена демонстрацией перед экспертами разнообразных расчетов по трем моделям управления запасами, описанным во втором разделе. Во-вторых, и апостериорная оценка КЭ может оказаться весьма полезной, помогая наметить дальнейшее совершенствование управления запасами у экономического субъекта, имеющего договор с аудиторской организацией на оказание соответствующих сопутствующих аудиту услуг.

Изложенную схему сравнения двух выборок можно рассматривать как дополнение к процедуре Дельфи метода экспертных оценок, описанной в третьем разделе. Действительно, там в последнем туре получается ряд индивидуальных экспертных оценок КЭ (или Ω_1 и Ω_2), которые организатор процедуры осредняет. Однако насколько надежен результат такого осреднения, организатор процедуры экспертного оценивания обычно на количественном уровне не исследует, а изложенная схема по существу именно этому вопросу и посвящена. С другой стороны, эту схему можно рассматривать – ввиду ее весьма универсального характера и

возможности применения для оценки КЭ в разнообразных экономических системах – как девятую экономико-математическую модель оценки КЭ (в дополнение к восьми, упомянутым во втором разделе).

Схема сравнения двух выборок может оказаться полезной и в задаче оценки прямого эффекта. Например, с ее помощью можно получить ответ на вопрос, одинакова ли себестоимость аудита в аудиторских фирмах, входящих в профессиональные объединения и не входящих в них (факт вхождения может подталкивать руководство аудиторской фирмы к более тщательному проведению аудиторской проверки, а следовательно к более значительным затратам времени ее сотрудников) и в случае статистически значимого различия – насколько эти себестоимости отличаются. При этом первая выборка состоит из пар «аудиторская фирма - клиент» для фирм, входящих хотя бы в одно профессиональное объединение, вторая – для не входящих. Возможность для исследователя получить – например, на базе тщательно подготовленного анкетного обследования – с каждой фирмы не один, а много элементов в выборку, позволяет сделать n_1 и n_2 большими (вплоть до нескольких сотен), что поможет в значительной мере парировать влияние непреднамеренных ошибок в ответах аудиторских фирм и выявить даже сравнительно незначительные отклонения в себестоимости. Повидимому, применяемый здесь критерий будет носить односторонний характер, т.е. в соотношении (5) знак модуля у показателя Z надо опустить.

Другой пример – оценка влияния введения страхования гражданской ответственности аудитора на себестоимость аудиторской проверки, точнее говоря, на сумму компонентов себестоимости без включения в нее затрат на страхование. (Влияние последних оценить весьма просто, но, возможно, им ситуация не исчерпывается; аудиторские фирмы после такой страховки могут проводить проверки менее тщательно, рассуждая, что в случае чего заплатит страховщик, а могут – более тщательно, не желая быть втянутыми в конфликты повышенной гласности, так как страховщик обычно будет требовать решение суда.) Поскольку уровень страховки в [7, ст. 13] не прописан – там лишь декларирована ее необходимость при обязательном аудите – и аудиторские фирмы могут выполнять требования закона формально (например, застраховав ответственность на уровне всего 0,1% от суммы договора), то и здесь можно образовать две выборки; первая будет состоять из пар «аудиторская фирма - клиент» с реальным страхованием гражданской ответственности аудитора, а вторая - с формальным (или вообще без него). Ввиду вышеизложенного, здесь - как и в предыдущем примере - n_1 и n_2 могут быть весьма большими с теми же положительными последствиями, однако теперь надо использовать соотношение (5) в чистом виде, т.е. применяемый критерий Неймана-Пирсона будет двусторонним.

Третий пример - возможность оценки прямого эффекта от внедрения какого-либо ПСАД (допустим «Планирование аудита») будет рассмотрен в следующем разделе. Заметим, что во всех трех примерах естественно, чтобы исследования такого рода заказывало руководство солидного профессионального аудиторского объединения или государственного органа, возможно перед решением некоторого конкретного вопроса (в рамках первого примера перед решением – допустим – вопроса о целесообразности внесения изменений в ауди-

торское законодательство с целью сделать обязательным членство аудиторских фирм хотя бы в одном профессиональном объединении).

Аналогичным образом можно оценить и изменение технических показателей эффективности различных мероприятий в аудите, что важно особенно в рамках третьего из пяти подходов к оценке и анализу КЭ. Это будет проиллюстрировано в следующем разделе на примере внедрения системы ПСАД и его влияния на такую важную характеристику, как главный аудиторский риск. Другой пример такого рода связан с введением показателя качества аудиторской проверки К и исследованием влияния тех или иных мероприятий в аудите (допустим, появление [7]) на его величину. Он опять-таки будет рассмотрен подробнее ниже, применительно к внедрению ПСАД.

5. АУДИТОРСКИЕ СТАНДАРТЫ И АНАЛИЗ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Рассматривая весь процесс создания первой версии ПСАД в целом, можно охарактеризовать его как крупномасштабное хозяйственное мероприятие. Ранее было показано, что возникновение аудита в нашей стране можно рассматривать как мероприятие народнохозяйственного масштаба. Аналогично создание и внедрение федеральных ПСАД можно считать крупномасштабным мероприятием. Действительно, согласно [1, с.105] таковыми следует считать мероприятия (инвестиционные проекты), «реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельных регионах или отраслях страны». Но аудит является отраслью, а то обстоятельство, что создание и внедрение федеральных ПСАД существенно повлияет на экономическую ситуацию в аудите (в частности, на качество продукции этой отрасли, т. е. на качество аудиторских услуг), достаточно очевидно как из простого здравого смысла, так и из опыта стран с развитой рыночной экономикой.

Если реализуется ежегодное обновление системы федеральных ПСАД, то обычно это будут - по опыту Международных стандартов аудита (МСА) - мелкие улучшения системы. Их чаще всего можно будет назвать локальными мероприятиями. Действительно, согласно [1, с. 105] таковыми следует считать мероприятия, «реализация которых не оказывает существенного влияния на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках». А мелкие улучшения систем федеральных ПСАД вряд ли существенно скажутся на уровне и структуре цен на аудиторские услуги.

Что касается создания второй версии ПСАД и относительно радикальных улучшений системы ПСАД (по аналогии с МСА можно предполагать, что в нашей стране впоследствии это будет происходить один раз в несколько лет, но сначала чаще), то заранее трудно ответить на вопрос, будут ли такие мероприятия крупномасштабными или локальными. По-видимому, все будет зависеть от конкретной ситуации. Кроме этого тривиального утверждения добавим, что надо быть психологически готовыми к крупномасштабному варианту. Например, с 31 декабря 2001 года введен новый вариант МСА 100 - «Гарантирующие услуги», согласно которому существенно меняется система гарантий со сто-

роны аудиторских организаций их клиентам. Трудно сказать, насколько сильным будет влияние этих изменений на западные рынки аудиторских услуг, но в наших условиях появление документов такого рода может заметно изменить спрос на аудиторские услуги - как в сторону повышения, так и в сторону понижения - а значит и цены на них.

Ранее было показано, что аппарат эффективности в аудите целесообразно использовать через количественную стоимостную оценку затрат на реализацию некоторого мероприятия вкуче с оценкой на качественном уровне прямого и косвенного эффектов, возникающих как результат этого мероприятия. Это в полной мере относится к разработке и внедрению ПСАД, будь то крупномасштабное мероприятие в виде первой их версии, либо локальное мероприятие рутинного ежегодного обновления системы ПСАД, либо некая промежуточная конструкция (например, серьезная модернизация один раз в несколько лет).

Что касается затрат, то возможность и методы количественной оценки одного их компонента - расходов на разработку ПСАД - были кратко рассмотрены в предыдущем разделе. Добавим, что грубо приближенно в ценах начала 2003 года их можно оценить с народнохозяйственных позиций как 400 000 рублей на одно ПСАД. Такая оценка базируется на трех обстоятельствах. Во-первых, при разработке в первой половине 2000 года ПСАД 6-ой очереди эти расходы составляли примерно 300 000 рублей на один стандарт (без НДС), а инфляция в данном диапазоне времени составляла 15 – 20 % в год. Во-вторых, это допущение о большей или меньшей рациональности произведенных расходов. В третьих, труд участников разработок предыдущих очередей ПСАД оплачивался примерно так же (точнее сказать, так же скупо), как и в 6-ой очереди. В итоге грубо приближенная оценка затрат на этот компонент мероприятия при 55 ПСАД составляет 22 млн. рублей в ценах 2003-го года; разумеется, эта цифра нуждается в серьезном и скрупулезном уточнении.

Второй из основных компонентов затрат на разработку и внедрение ПСАД – это расходы аудиторских организаций (напомним, что в данной работе этот термин охватывает и аудиторов – индивидуальных предпринимателей) на обучение аудиторов и другого персонала работе с ПСАД, приобретение соответствующей документации – в том числе в электронном виде – и т.п. Цифры на этот счет мы приведем здесь не можем (поскольку никаких следов их в литературе обнаружить не удалось), но ясно, что никаких непреодолимых преград на пути их получения нет. Затраты на обучение аудиторов могут быть получены с помощью метода экспертных оценок, рассмотренного в третьем разделе; причем можно рекомендовать широко распространенную процедуру Дельфи, а в качестве экспертов – привлечь руководство и ведущих специалистов аудиторских организаций. Ясна и предпочтительная организационная форма такой работы - анкетное обследование по заказу общественных аудиторских объединений с последующей обработкой присланных анкет и распространением полученных результатов (по существу здесь мы будем иметь дело с выборкой – при разумной организации обследования репрезентативной – из аудиторских организаций страны) на всю совокупность отечественных аудиторских организаций. При этом вряд ли целесообразно оценивать здесь отдельно такие – обычно мелкие – элементы

затрат, как приобретение соответствующей печатной документации или компьютерных файлов, хотя и то и другое легко сделать (в последнем случае - через долю затрат на ПСАД в общих расходах аудиторской организации на систему «Гарант» или т.п.).

Кроме рассмотренных двух основных компонентов затрат на разработку и внедрение ПСАД есть с народнохозяйственных позиций и другие (например, на обучение студентов, на комментирование этих стандартов), но вряд ли их нужно оценивать отдельно; в крайнем случае можно ограничиться, по нашему мнению, просто умножением суммы двух основных компонентов на некоторый коэффициент, незначительно превышающий единицу.

Переходя к вопросам оценки эффекта от разработки и внедрения ПСАД, следует отметить, что прямой эффект, будучи изменением себестоимости аудиторской проверки, локализуется внутри аудиторской организации и – в некоторой степени – внутри проверяемого экономического субъекта. (Можно предположить, например, что у последнего в связи с внедрением ПСАД «Разъяснения, предоставляемые руководством проверяемого экономического субъекта» несколько увеличатся затраты времени его руководителей, связанные с проведением аудиторской проверки.) Куда сложнее обстоит в этом плане дело с КЭ, поскольку он – в том или ином виде – возникает при разработке и внедрении ПСАД практически у всех пользователей аудита, а их всех даже перечислить нереально. Поэтому полезно рассмотреть, что дает полнокровное внедрение ПСАД аудиторским организациям и основным пользователям аудита; это сделано в [2, с. 353–358].

Рассуждения о том, что даст разработка и внедрение ПСАД различным пользователям аудита, удобно дополнять схемами формирования у них косвенного эффекта от использования ПСАД, аналогичными приведенной на рис. 1 и имеющей более общий характер. Поэтому в [2, с. 358 – 365] приведен и описан ряд схем формирования КЭ от внедрения ПСАД. Эти схемы представляют лишь часть полного комплекта возможных таких схем, поскольку они касаются лишь некоторых пользователей аудита.

Причины полезности схем формирования КЭ были рассмотрены в предыдущем разделе. Но в силу идентичных причин полезно строить и схемы формирования прямого эффекта. Поэтому в [2, с. 365 – 370] представлены и описаны схемы формирования прямого эффекта от внедрения ПСАД или от их рутинного обновления. И здесь комплект схем формирования не полный, а призванный лишь иллюстрировать различные аспекты вопросов его анализа: рассмотрение прямого эффекта с народнохозяйственных позиций как от внедрения ПСАД, так и от их рутинного обновления, возможность подхода как с народнохозяйственных, так и с коммерческих позиций (аудиторской организации и собственников аудируемого экономического субъекта), наличие - как и в случае с КЭ - четырех уровней при формировании прямого эффекта

Например, одним из источников прямого эффекта будет изменение затрат времени на проведение аудиторских проверок при внедрении ПСАД, причем с учетом квалификации лиц, участвующих в проверке. Хотя задачу сведения сложного труда к простому в экономике нельзя считать решенной даже в теоретическом плане, здесь можно приравнять сокращение одного дня рабо-

ты специалиста с окладом в 30 000 рублей к высвобождению двух дней специалиста с окладом в 15 000 рублей. Такой прием абсолютно корректен при подходе с коммерческих позиций и с некоторой дозой условности может быть использован при подходе с позиций народнохозяйственных. Другие источники прямого эффекта связаны с иными затратами на проведение аудита или оказание сопутствующих услуг и здесь важно не упустить из виду достаточно крупные затраты, т.е. такие, которые оказывают существенное влияние на третий уровень (составляющие прямого эффекта), заключающиеся в изменении различных себестоимостей или цен. При переходе от третьего к четвертому уровню маловероятно - в отличие от случая с КЭ – появление синергического эффекта, так что прямой эффект будет выступать, как правило, суммой нескольких изменений различных компонентов себестоимости или цены. Как и в случае с КЭ, схемы его формирования для локальных мероприятий нередко могут получаться через упрощение схем формирования прямого эффекта для соответствующих крупномасштабных мероприятий.

Ранее было показано, что построение и анализ схем формирования КЭ можно рассматривать как конкретный инструмент реализации второго - из пяти возможных - подходов к оценке КЭ. Но такое построение в какой-то мере может стимулировать переход к третьему и даже к последующим подходам через оценку технических и стоимостных показателей изменения качества функционирования экономических систем. Проиллюстрируем этот тезис на основе условного примера с выдачей кредита банком проаудированному экономическому субъекту, который был рассмотрен в конце предыдущего раздела.

Допустим, что вероятность своевременного возврата кредита при наличии независимой аудиторской проверки $P_a = 0,85$ относилась к случаю, когда аудит проводился без использования ПСАД. В случае же их использования эта вероятность поднимается до значения $P_c = 0,88$; аналогично предыдущему разделу эта цифра может быть получена, например, на базе большого и тщательного обследования, проведенного общественной банковской ассоциацией. Тогда средние потери банка в этом случае составят $70 \cdot (1 - 0,88) = 8,4$ млн. руб., а КЭ от внедрения ПСАД будет с позиций банка равен здесь $10,5 - 8,4 = 2,1$ млн. рублей.

Покажем теперь большие возможности схемы сравнения двух выборок, рассмотренной в предыдущем разделе применительно к общаудиторским задачам, в оценке прямого и косвенного эффектов от разработки и внедрения ПСАД. Сначала проиллюстрируем ее применение в рамках третьего из пяти подходов к оценке эффективности различных аудиторских мероприятий; напомним, что этот подход связан с оценкой изменения технических показателей эффективности. Допустим, проводится исследование, как внедрение ПСАД повлияло на такую важную характеристику аудиторских проверок, как главный аудиторский риск (r), который является суммой вероятностей двух событий: выдача условно положительного (чистого) или условно положительного заключения тогда, когда на самом деле бухгалтерская отчетность экономического субъекта содержит существенные искажения.

Получая две выборки значений r (без внедрения системы ПСАД и в случае такого внедрения) для разных пар «аудиторская организация - экономический субъект»

ект», можно по рассматриваемой схеме оценить, значимо ли изменение r - если да - каково это изменение; поскольку из содержательных соображений ясно, что внедрение ПСАД не будет уменьшать величину r , то сразу напрашивается применение одностороннего критерия Неймана-Пирсона. Заметим, что поскольку согласно соответствующему ПСАД необходимо оценивать аудиторские риски не менее чем тремя градациями (высокие, средние, низкие) и допускается числовая оценка их, то вполне логично предложить экспертам, т.е. на практике в основном наиболее квалифицированным аудиторам, давать численную оценку r (иногда это придется делать по документации, что усложнит работу экспертов, но вряд ли сделает ее невозможной).

Однако при больших значениях r в одной или в обеих выборках руководство аудиторской фирмы может давать необходимую информацию в анкетном опросе неохотно или приукрашивать ее. Поэтому зачастую имеет смысл формулировать вопрос в анкете несколько иначе, запрашивая информацию об изменении r в результате внедрения ПСАД (Δr); поскольку обычно Δr будет положительно, то мотивы исказить или не предоставлять требуемую информацию будут резко ослаблены. После этого идет исследование, статистически значимо ли отклонение r от нуля так, как это было описано в предыдущем разделе в варианте одностороннего критерия Неймана-Пирсона.

Совершенно аналогично может быть поставлен и решен вопрос о влиянии на r внедрения системы внутренних стандартов аудиторских организаций. Особенно будет актуален и лучше обеспечен исходной информацией этот вопрос в том случае, если речь пойдет о типовой системе внутренних стандартов, разрабатываемой общественным аудиторским объединением для своих членов (что, на наш взгляд, целесообразно делать, не откладывая в долгий ящик; еще лучше - сложить в этом деле усилия всех общественных аудиторских объединений).

Третий пример возможности конструктивного использования схемы сравнения двух выборок затрагивает здесь оценку прямого эффекта. Он будет касаться случая внедрения не всей системы ПСАД, а какого-либо одного стандарта, например «Планирование аудита». Вопрос руководителям аудиторской организации - в анкете или в иной форме - может быть сформулирован применительно к затратам времени на аудиторскую проверку до и после внедрения данного ПСАД. Однако, по-видимому, можно пойти в ряде случаев и дальше, попросив руководителей пересчитать затраты времени различных участников аудиторской проверки в рубли на базе их зарплаты (не запрашивая при этом сведения о самих ставках) и тем самым рассматривать изменение себестоимости аудита, т.е. прямой эффект в чистом виде. Поскольку априори не ясно, увеличит или уменьшит внедрение данного ПСАД затраты времени на аудиторскую проверку или ее себестоимость (этот вопрос обсуждался в начале предыдущего раздела), то целесообразно здесь применять двусторонний критерий Неймана-Пирсона в виде соотношений (4) – (5). В случае принятия альтернативы, т.е. статистически значимого прямого эффекта, можно располагать не только точечной его оценкой, но и строить доверительный интервал для неизвестного истинного значения прямого эффекта точно так же, как для КЭ.

Аналогично может быть поставлен вопрос об изменении затрат времени или себестоимости аудиторской проверки от внедрения всей системы ПСАД. Серьезных отличий от предыдущего примера будет, пожалуй, два. Во-первых, руководителям и ведущим специалистам аудиторских фирм, возможно, здесь будет даже легче отвечать на анкетные вопросы, поскольку внедрение какого-либо конкретного ПСАД редко происходит изолированно (обычно в пакете с другими). Во-вторых, в случае внедрения всей системы ПСАД затраты времени на аудиторские проверки обычно увеличиваются, так что естественно сразу применять односторонний критерий Неймана-Пирсона.

Что касается оценки КЭ, то описанное сочетание схемы сравнения двух выборок с экспертным оцениванием здесь, к сожалению, не проходит. Действительно, естественно задавать вопросы об изменении показателей функционирования различных экономических систем у различных пользователей аудита; затруднительно даже очертить круг последних. Однако спустившись на уровень технических показателей эффективности (третий подход), возможно предложить суррогатное решение - как пятый пример применения здесь этой схемы.

Можно ввести показатель качества аудиторской проверки K (конкретные варианты такого введения рассматривались в [2, с. 134, 139]), оценивать его, допустим, по пятибалльной системе и исследовать, как внедрение ПСАД повлияло на величину K . Обе выборки строятся здесь так же, как и в четырех предыдущих примерах. Как и в первом примере (и по тем же причинам) нередко будет целесообразно изначально запрашивать информацию не об абсолютных значениях K до и после внедрения системы ПСАД, а лишь о его изменении (ΔK) в результате реализации этого мероприятия. Затем с помощью критерия Неймана-Пирсона (повидимому, одностороннего, поскольку ожидать снижения K неестественно) по описанной в предыдущем разделе процедуре происходит исследование статистической значимости отклонения ΔK от нуля, т.е. повышения качества аудиторской проверки в результате внедрения системы ПСАД (полного или - как сейчас - частичного).

Заметим, что среди пяти рассмотренных здесь примеров фигурировали как крупномасштабные мероприятия (внедрение системы ПСАД, точнее первой ее версии), так и локальные; в частности, третий пример, связанный с ПСАД «Планирование аудита», относится к локальным мероприятиям. Не рассматривая здесь другие локальные мероприятия, заметим, что изредка оценкой КЭ в них можно будет просто пренебречь. Например, некоторые меры по улучшению хранения рабочей аудиторской документации (допустим, вывоз значительной части ее в предместье из-за высокой стоимости арендуемой площади в центре большого города) в первом приближении не затрагивают пользователей аудита, хотя к прямому эффекту и затратам имеют явное отношение.

В заключение замечания организационного характера. Описанные в пяти последних примерах исследования теоретически могут проводиться как государственными органами регулирования аудита, так и крупными общественными объединениями аудиторских организаций. Но такие исследования требуют разнообразных специалистов довольно высокой квалификации, которыми государственные

органы располагают далеко не всегда (впрочем, возможно привлечение вузовских работников и т.п.), а анкетные обследования, исходящие от госорганов, могут вызвать у руководства аудиторских фирм изрядный стресс и недоверие. Поэтому предпочтительнее организация таких исследований через солидные общественные аудиторские объединения, в частности, через научно-исследовательские структуры при них.

Во-вторых, работу по созданию ПСАД полезно, на наш взгляд, координировать с разработкой внутренних правил (стандартов) профессиональных объединений и внутренних стандартов аудиторских организаций (ВСаО), поскольку согласно [7, ст. 9] сейчас легитимны все три перечисленных вида аудиторских стандартов. Нет никаких сомнений в том, что все эти три вида стандартов так или иначе будут разрабатываться в нашей стране, причем не в отдаленном будущем, а в самое ближайшее время.

Что касается профессиональных объединений, то естественной формой указанной координации представляется добавление ими в федеральные ПСАД норм, действующих только в рамках данного объединения. Например, согласно [7, ст. 13] аудиторские организации при обязательном аудите должны страховать риск ответственности за нарушение договора, но размеры страховки не оговорены, ввиду чего на практике не исключено страхование на смехотворно низкую сумму. А профессиональное объединение может усилить эту норму закона, установив нижнюю границу страховки для своих членов на уровне, допустим, 10% от размера договора или от прошлогоднего объема выручки аудиторской фирмы.

Более серьезной и актуальной представляется координация разработки ПСАД и ВСаО, поскольку, по нашему мнению, основная масса отечественных аудиторских фирм своего сколько-нибудь полного набора ВСаО не имеет и нуждается в типовой их системе. Если пустить работу по их созданию на самотек – т. е. пойти по эволюционному пути западного аудита, без учета особенностей российского менталитета и состояния отечественного аудита – то это приведет к огромному перерасходу сил и средств наших auditors. А типовую систему ВСаО каждая аудиторская фирма (или аудитор - индивидуальный предприниматель) могли бы на базе незначительной адаптации – или вовсе без нее – превратить в собственную систему внутренних стандартов.

В-третьих, идеальным вариантом организации работ по созданию федеральных ПСАД и типовой ВСаО является их разработка (и последующее обновление) в научно-исследовательском центре единой ассоциации отечественных auditors; сегодня это, конечно, нереально. Если спуститься на землю, то в качестве паллиатива можно рассматривать проведение такой разработки под эгидой координационного комитета аудиторских объединений (практическая реализация известного «принципа зонтика» для параллельно действующих структур), который организовал бы доленое финансирование работ и создал бы две рабочие группы, тесно взаимодействующие между собой. (А еще лучше - три группы, причем третья была бы основной и занималась разработкой бухгалтерских стандартов (ПБУ), что потребовало бы, конечно, участия в этой работе и бухгалтерских структур; взаимодействие таких групп осуществлялось бы как минимум в форме ознакомления с планами работы и проектами стандартов, а также в уча-

стии ряда лиц одновременно в двух – или даже трех – рабочих группах.) Что касается ВСаО, то в роли такой рабочей группы могла бы выступить и аудиторская фирма, работающая по заданию координационного комитета, финансируемая им и привлекающая на договорных началах различных юридических и физических лиц.

В-четвертых, формой реализации процедуры создания системы ПСАД (или совместного создания ПСАД и ВСаО) может стать уже упоминавшаяся конструкция - инвестиционный проект. Аудиторская специфика, конечно, может наложить свой отпечаток на такой инвестиционный проект. В частности, весьма полезно было бы, по нашему мнению, публиковать первые редакции разрабатываемых ПСАД в средствах массовой информации и на соответствующем сайте в Интернете. Это позволило бы получить полезные предположения от специалистов, повысило бы авторитет создаваемой системы ПСАД и способствовало бы устранению оплошностей в них.

Важным этапом работ по таким инвестиционным проектам должна стать априорная и апостериорная оценка и анализ прямого и косвенного эффектов согласно описанной выше методике (конечно, после ее надлежащей доработки). Заметим в заключение, что образующийся лаг между внедрением федеральных ПСАД и ВСаО (полноценное применение последних в отечественном аудите будет иметь отставание, скорее всего, как минимум в несколько лет), облегчит отдельную оценку прямого и косвенного эффектов от использования этих двух видов аудиторских стандартов.

Литература

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) – М.: Экономика, 2000. – 421 с. Утверждена Министерством Экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным Комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике. № ВК 477 от 21 июня 1999г.
2. Гутцайт Е.М. Аудит: концепция, проблемы, эффективность, стандарты. – М.: «ЭЛИТ 2000», «ЮНИТИ – ДАНА», 2002. – 400 с.
3. Агейкин Д.И., Ицкович Э.Л., Клоков Ю.Л., Лившиц В.Н., Пригожин А.И. Эффективность внедрения ЭВМ на предприятии. - М.: Финансы и статистика, 1981. – 152 с.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Орлова Е.Р., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. – М.: Дело, 1998. – 248 с.
5. Голосов О.В., Гутцайт Е.М. Ценность информации в системах управления запасами // Экономика и математические методы. – 1978, т. Х1V. - Вып.1. – С. 112 - 121.
6. Березной А. Мировая индустрия управленческого консалтинга на пороге ХХ1 в. // Мировая экономика и международные отношения. - 2001. - № 9. – С. 3 - 17.
7. Федеральный закон “ Об аудиторской деятельности “ от 7 августа 2001 г. N 119 – ФЗ.
8. Лившиц В.Н. Системный анализ экономических процессов на транспорте. – М.: Транспорт, 1986. – 240 с.
9. Крамер Г. Математические методы статистики. М.: Мир. – 1975. – 648 с.