4.4. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ АУДИТЕ

Поташева Г.А., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и инновации»

Московский государственный строительный университет, г. Москва

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В данной статье рассматриваются актуальные вопросы методологии стратегического аудита в современных условиях. Целью стратегического аудита является оценка перспектив решения поставленных стратегических целей. Задача стратегического аудита сводится к получению ответов на вопросы о том, приведет ли реализация выбранной стратегии к достижению поставленной цели и позволяет ли своевременно выявить возможные отклонения для ее корректировки. В данной статье рассмотрен методологический аспект в стратегическом аудите, позволяющий на основе финансового анализа, системы сбалансированных показателей и стоимости бизнеса спрогнозировать варианты развития предприятия и повысить его стоимость.

В современных быстро изменяющихся условиях становится особенно актуальным инструменты стратегического аудита, ориентированные на оценку достижения стратегических целей предприятий путем мониторинга финансовых показателей, ключевых показателей эффективности, оценки стоимости. Стратегический аудит необходимо рассматривать как системное исследование. Так, Ивашкевич В.Б., Гиляровская Л.Т., Ситникова В.А. определяют аудит как системное исследование по сформулированным направлениям, в целях принятия решений, проводимый на основе стратегического учета [1].

Цель стратегического аудита – оценка перспектив решения поставленных стратегических целей. Задача стратегического аудита сводится к получению ответов на вопросы о том, приведет ли реализация выбранной стратегии к достижению поставленной цели и позволяет ли своевременно выявить возможные отклонения для ее корректировки. Принципы системного аудита включают в себя следующие компоненты:

- финансовый аудит как оценка обоснованности деятельности;
- стратегический аудит как экспертиза достижения целей стратегии;
- стратегический аудит стоимости бизнеса.

Таким образом, в современных условиях для оценки стратегически важных проектов необходим стратегический аудит как контур обратной связи в системе стратегического менеджмента. Изменения в аудиторской деятельности, как правило, следуют за экономическими кризисами, которые становятся своеобразными «точками разрыва» в истории развития аудита [5]. Данная интерпретация, предложенная Булыгой Р.П., является своеобразным приложением к теории трансформации систем с точки зрения генезиса аудита, которые были рассмотрены в работе Дж. Лэйда «Растите или умрите: обобщающий принцип трансформации» [2].

Теория трансформации систем выделяет три этапа изменений: формирования, развития и завершения. Периоды, которые отделяют эти этапы и при которых происходит смена парадигмы системы, называются точками разрыва (рис. 1).

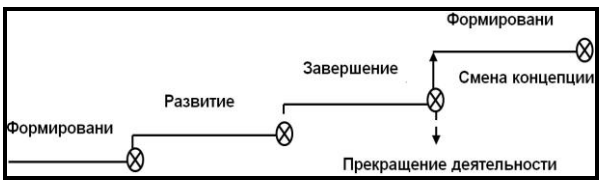

Рис.1. Фазы трансформации системы и точки разрыва

На этапе формирования происходит зарождение нового вида деятельности и появления конкуренции. Этап развития – это время, когда вырабатываются правила игры, устанавливаются барьеры на пути всего того, что отличается от выбранной модели. Этап завершения характеризуется тем, что в изменяющихся условиях система не реагирует на изменения, что приводит к ее деформации, замедленному или отрицательному росту. Теория трансформации систем объясняет, как сам процесс изменения, так и критические моменты, при которых происходит смена парадигмы, поэтому в современных условиях становится наиболее актуальным стратегический аудит бизнеса. Структура категории «аудит бизнеса», предлагаемой Булыгой Р.П., представлена на рис. 2.

Бизнес как экономическая категория представляет собой сложную систему, включающую большое количество взаимосвязанных элементов, но для целей исследования бизнес как объект стратегического аудита схематично можно представить как триаду капитала, транзакций и результатов бизнеса (рис. 3).

Рис. 2. Стратегический аудит бизнеса как расширение объектов и методологии традиционного аудита финансовой отчетности

Рис. 3. Бизнес как объект стратегического аудита

В современном обществе наиболее важным является будущая стоимость бизнеса, которая определяется будущей величиной и структурой капитала, будущими финансовыми результатами, которые в значительной степени зависят от эффективности деятельности. Для этого Булыга Р.П. предлагает дополнительно рассматривать: интеллектуальный капитал бизнеса; текущие и будущие транзакции бизнеса (бизнес-процессы); будущие финансовые результаты бизнеса (табл. 1) [5]. Стратегический аудит как экспертиза достижения целей стратегии возможно проводить на основе сбалансированной системы показателей, разработанной Нортоном и Капланом и включающей несколько этапов:

- определение стратегических целей деятельности;
- построение стратегической карты;
- выбор показателей;
- определение целевых значений показателей;
- разработка стратегических мероприятий [6].

Составляющими сбалансированной системы показателей являются: финансы, клиенты, бизнес-процессы, обучение и развитие персонала. В стратегическом аудите необходимо проанализировать общую стратегию, которая должна включать описание текущего положения предприятия и желаемую цель. В данной методике осуществляется переход от целей к показателям эффективности, а от них – к задачам (целевым значениям показателей). Поскольку показатели измеряют цели, связанные причинно-следственными отношениями, то и они объединяются такими же причинно-следственными цепочками (табл. 2).

Таблица 1

ОБЪЕКТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АУДИТА

Объекты аудита	Аудируемая информация	Направления аудита
–		
Промышленный капитал	Бухгалтерский баланс и пояснения к нему	Аудит финансовой отчетности (аудит в узком понимании)
Финансовый капитал		
Часть интеллектуального капитала		
Прошлый финансовый результат		
Финансовый результат отчетного периода	Отчет о прибылях и убытках и пояснения к нему	
+	–	+
Интеллектуальный капитал	Отчет об интеллектуальном капитале	Аудит интеллектуального капитала
Текущие бизнес-процессы	Технологическая карта бизнес-процессов	Аудит эффективности бизнес-процессов
Будущие бизнес-процессы	Бизнес-планы, прогнозы	Стратегический аудит
Будущий результат бизнеса	Бизнес-планы, прогнозы	
=	–	=
Бизнес	–	Аудит бизнеса (аудит в широком понимании)

Таблица 2

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Стратегические направления	Ключевые показатели эффективности	Показатель	Прогнозируемое значение

Стратегические направления	Ключевые показатели эффективности	Показатель	Прогнозируемое значение
Финансовая составляющая		–	–
Стратегическая цель: увеличение стоимости компании		–	–
Прибыль от текущей деятельности (операционная прибыль)	Прибыльность продукта	–	–
Экономическая добавленная стоимость	Показатель роста объема продаж в сегменте рынка	–	–
Сокращение издержек и увеличение производительности	Сокращение себестоимости единицы	–	–
Рентабельность активов (всего капитала)	Процент инвестиций в продажах	–	–
Клиентская составляющая		–	–
Стратегическая цель: потребительная ценность для клиентов.		–	–
Удовлетворения потребностей клиентов	Количество повторных сделок с одними и теми же клиентами	–	–
Сохранение клиентской базы	Объемы продаж постоянным клиентам	–	–
Расширение клиентской базы	Рост в абсолютном и относительном выражении числа клиентов	–	–
Овладение определенной доли рынка	Доля рынка, занимаемая компанией	–	–
Обеспечение максимальной прибыльности клиентов	Рентабельность продаж в целом	–	–
Составляющая внутренних бизнес-процессов		–	–
Стратегическая цель: эффективность стратегических бизнес-процессов		–	–
Инновационный процесс (изучение потребностей клиентов с последующей разработкой новых видов продукции и услуг)	Процент продаж от общего объема реализации	–	–
Операционный процесс (производство, снижение затрат и доставку продукции и услуг)	Эффективность производственного цикла	–	–
Послепродажное обслуживание	Выполнение условий контракта	–	–
Составляющая обучения и развития персонала		–	–
Стратегическая цель: это мотивированный и подготовленный персонал		–	–
Инвестиции в переобучение персонала	Прибыль на одного работника	–	–
Усовершенствование информационных технологий и систем	Скорость поступления полной и достоверной информации, необходимой для оценки положения клиентов на рынке.	–	–
Создание взаимосвязи между организационными процедурами и ежедневными операциями	Уровень взаимодействия отдельных работников с структурных подразделений организации между собой	–	–

Оценку по ключевым показателям эффективности можно провести с помощью рейтинговой оценки, тогда алгоритм расчета будет следующий:

- получение исходной информации по всем ключевым показателям;
- исходные показатели соотносятся с прогнозируемыми (эталонными) по формуле:

$$x_{ij}=a_{ij}/a_{ijmax},$$

где x_{ij} – относительный ключевой показатель эффективности;

- для анализируемого предприятия определяется значение рейтинговой оценки на конец временного периода по формуле:

$$R_j \sqrt[n]{X_1 * X_2 * X_3 * \ldots * X_n},$$

где Rj – рейтинговая оценка j-го предприятия;

$X_1X_2,..$ $.X_n$ – относительные ключевые показатели эффективности j-го предприятия.

- оценка стратегических целей предприятия на основе коэффициента корреляции Спирмена – меры линейной связи между случайными величинами. Корреляция Спирмена является рейтинговой, т.е. для оценки силы связи используются рейтинги:

$$K = 1 - \frac{6\sum d^2}{n^3 - n},$$

где d – относительный ключевой показатель эффективности;

n – число показателей в динамическом ряду.

Исходя из формулы расчета, коэффициент может принимать значения в диапазоне [-1; 1]. Однозначный вывод об эффективности стратегического развития предприятия можно сделать только в том случае, если коэффициент корреляции Спирмэна равен единице (фактические динамические ряды показателей деятельности совпадают с эталонными). В стратегическом аудите методика сбалансированной системы показателей использует принцип двойной петли, т.е. предприятие должно получать информацию как о реализации стратегии (первая петля), так и ее жизнеспособности (вторая петля). При этом подходе возникает необходимость в выдвижении новых идей на всех уровнях стратегических возможностях и направлениях деятельности [7]. В табл. 2 для оценки стратегической деятельности возможно использовать 11 ключевых показателей: четыре принадлежат финансовой составляющей, три –

клиентской, один – внутренним процессам и три – обучению и росту. Все показатели взвешены, т.е. определена относительная важность (вес) в процентах (100%). Если предприятие предполагает получить максимальное значение экономической добавленной стоимости, предположим – ***EVA*** 3 млн. долл., то для этого необходимо сформировать диапазон возможных фактических значений показателя, каждый из которых имеет свою оценку по 10-балльной шкале и рассчитать средневзвешенный балл на основе весов.

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Показатель	Вес, %	Показатель / балл			
		плохо	удовлетворительно	хорошо	отлично
		показатель / балл			
Финансы					
EVA экономической добавленной стоимости, баллы	20	1 / 0	1-1,5 / / 1-2	1,5-2 / / 3-6	2-3 / / 7-9
ROCE, % - прибыльность собственного капитала, баллы	20	10 / 0	10-16 / / 1-2	16-22 / / 3-6	22-28 / / 7-10
Рост доли на новых рынка, %	10	2 / 0	2-4 / / 1-2	4-6 / / 3-6	6-8 / / 7-10
Рост доли на существующих рынках, %	10	2/0	2-4 / / 1-2	4-6 / / 3-6	6-8 / / 7-10
Итого	60	–	–	–	–
Клиенты					
Доля рынка, %	4	5 / 0	5-6,5 / / 1-2	6,5-8 / / 3-6	8-9,5 / / 7-10
Удовлетворенность клиентов (опросы по 10-балльной шкале)	3	6 / 0	6-7 / / 1-2	7-8,5 / / 3-6	8,5-10 / / 7-10
Удовлетворенность дилеров (опросы по 10-балльной шкале)	3	6 / 0	6-7 / / 1-2	7-8,5 / / 3-6	8,5-10 / / 7-10
Итого	10	–	–	–	–
Внутренние процессы					
Создание новых стратегических бизнес-процессов	10	1 / 0	2-4 / / 1-2	4-6 / / 3-6	6-8 / / 7-10
Итого	10	–	–	–	–
Обучение и рост					
Атмосфера в коллективе (опросы по 10-балльной шкале)	10	5 / 0	6-7 / / 1-2	8-9 / / 3-6	9-10 / / 7-10
Коэффициент стратегического переобучения	7	0,2 / 0	0,2-0,4 / / 1-2	0,4-0,6 / / 3-6	0,6-1 / / 7-10
Доступность стратегической информации	3	0,1 / 0	0,1-0,3 / / 1-2	0,3-0,6 / / 3-6	0,6-1 / / 7-10
Итого	20	–	–	–	–

Таблица 4

СТЕПЕНЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЙ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Показатель	Вес	Фактическое значение	Начислено баллов
EVA	20	20 млн. долл.	6
ROCE, %	20	22	7
Рост доли на новых рынках, %	10	2,6	5
Рост доли на существующих рынка, %	10	8	–
Доля рынка, %	4	6	5
Удовлетворенность клиентов	3	8,5	7
Удовлетворенность дилеров	3	8,5	7
Создание новых стратегических бизнес-процессов	10	7	8,5
Атмосфера в коллективе	10	9	7
Коэффициент переобучения	7	0,6	6
Доступность информации	3	0,7	8,5

Тогда корпоративный средневзвешенный балл эффективности стратегии по ключевым показателям эффективности составит:

$$(0,2 * 6) + (0,2 * 7) + (0,1 * 5) + (0,1 * 10) + (0,04 * 5) + (0,03 * 7) + (0,03 * 7) + (0,1 * 8,5) + (0,1 * 7) + (0,07 * 6) + (0,03 * 8,5) = 6,27.$$

После расчета корпоративного средневзвешенного балла необходимо увязать бюджетирование со сбалансированной системой показателей. При этом бюджет, который рассматривается в качестве одной из форм финансового плана, служит формализованным изложением стратегии и представляет собой инструмент планирования и контроля, включая в себя операционный и финансовый бюджеты. В процессе подготовки бюджета (рис. 4) можно выделить пять этапов.

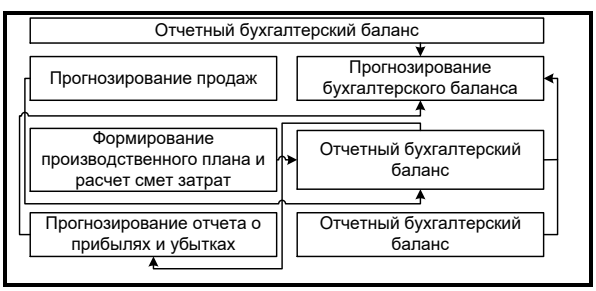

Рис. 4. Блок-схема бюджетного процесса

1. Прогнозирование продаж – по всем видам выпускаемых изделий как в стоимостном, так и в натуральном выражении.
2. Формирование производственного плана и расчет смет затрат, исходя из прогноза продаж в натуральном выражении с учетом имеющихся остатков готовой продукции на начало и конец периода прогнозирования. Конечный итог – прогноз полной себестоимости товарной и реализованной продукции.
3. Расчет бюджетов денежных средств и капитальных вложений формируется с помесячной разбивкой и состоит из четырех разделов: денежных поступлений,

выплат, излишка или дефицита денежных средств, финансовый.

4. Прогнозирование отчета о прибылях и убытках рассчитывается на основе прогнозных выручки от продаж и себестоимости реализованной продукции с учетом всех предполагаемых в предстоящем периоде доходов и расходов.
5. Прогнозирование бухгалтерского баланса осуществляется путем корректировки статей бухгалтерского баланса за предшествующий (отчетный) период.

Прогнозирование показателей в стратегическом аудите возможно осуществить на основе статистических прогнозов с помощью расчета среднегодовых темпов изменения целевых показателей для определения их прогнозных значений по двум вариантам:

первый вариант прогнозирования рассчитывается по формуле:

$$T_P = \sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_1}},$$

где Y – значение целевого показателя, соответственно, за n-й и 1-й год;

второй вариант прогнозирования **–** выявляются основные тенденции (тренд) изменения показателей времени во времени по каждому целевому показателю: при необходимости проводится сглаживание данных динамического ряда; осуществить подбор функций, описывающей закономерность изменения уровня целевого показателя от времени по формуле: $Y_1 = f_1(t)$, Y_1 – значение целевого показателя в году t.

Аналитическая форма функции $f_1 \ldots f_n$ определяется на основе анализа статистического материала с помощью регрессионного анализа. Для реализации коэффициентов регрессионных уравнений рекомендуется использовать метод наименьших квадратов при гипотезе линейной зависимости значений целевых показателей от времени.

Параметры регрессионной модели рассчитываются по стандартным формулам метода наименьших квадратов. После завершения всего цикла расчетов обосновывается выбор варианта прогнозных значений целевых показателей на предстоящий период.

В современных условиях становится особенно важно в стратегическом аудите учитывать стоимостные критерии деятельности, которые формируют стоимость предприятия. Так, Мельник М.В. и Когоденко В.Г. [10, с. 271] в качестве таких критериев предлагают рентабельность инвестированного капитала, средневзвешенную стоимость капитала, темп роста инвестированного капитала, связав аналитические процедуры с анализом факторов стоимости бизнеса [10]. Схема формирования факторов стоимости должна соответствовать следующим требованиям: использовать универсальные показатели отчетности, не зависящие от отраслевой принадлежности, размеров предприятия и его организационно-правовой формы; использовать иерархическую декомпозицию показателей.

Для первого фактора стоимости М.В. Мельник и В.Г. Когоденко предложили следующую схему декомпозиции рентабельности инвестированного капитала (табл. 5). Модель оценки рентабельности инвестиционного капитала при поэлементном разложение рентабельности продаж (первый и второй уровень) рассмотрен Когденко В.Г. в следующей формуле [8]:

$$ROIC = ROSNO * kic = ((1 - ME - ZE - AE - RE + ROSFS)(1 - te) / (PFA + PWC)) * Tc,$$

где $ROSNO$ – чистая операционная рентабельность продаж (отношение чистой операционной прибыли к выручке);

Таблица 5

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОГО КАПИТАЛА

Уровни	Содержание
Уровень 1	Декомпозиции рентабельность инвестированного капитала: рентабельность продаж и оборачиваемость инвестированного капитала
Уровень 2	Декомпозиции рентабельность продаж: показатели ресурсоемкости (в том числе материалоемкости, зарплатоемкости, амортизациеемкости, прочей ресурсоемкости), коэффициенты расходов (в том числе производственных, коммерческих и управленческих). На уровне 2 происходит декомпозиция: оборачиваемость инвестированного капитала
Уровень 3	Декомпозиции показателя ресурсоемкости, а именно материалоемкость, зарплатоемкость, амортизациеемкость и прочая ресурсоемкость представлены в виде двухфакторных моделей, которые позволяют оценивать эффективность бизнес-процессов

kic – коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала;

ME, ZE, AE, RE – соответственно показатели материалоемкости, зарплатоемкости, амортизациеемкость, прочей ресурсоемкости (отношение соответствующих расходов к выручке);

$ROSFS$ – рентабельность прочей деятельности (без уплаты процентов к уплате), определяемая отношением прочего финансового результата к выручке;

te – эффективная ставка налога на прибыль;

PFA, PWC – период оборота внеоборотных активов и оборотного капитала;

Tc – длительность календарного периода [8].

Модель декомпозиции оценки средневзвешенной стоимости инвестиционного капитала состоит из двух уровней:

первый проводится на основе показателей собственного и заемного капитала и рассчитывается:

$$WACC = d_e k_e + d_D k_D (1 - t_e),$$

где d_e, d_D – удельный вес собственного и заемного капитала в инвестированном соответственно;

k_e , d_D – стоимость собственного и заемного капитала соответственно;

второй уровень декомпозиции позволяет оценить систематический риск фундаментальным способом:

$$k_e = k_{Lf} + \beta_o(1 + TFC / TVC)(1 + (1 - t_e)D / E) MRP_L,$$

где k_{Lf} – локальная безрисковая доходность по долгосрочным инструментам;

β_o – отраслевой коэффициент бета;

TFC – постоянные расходы;

TVC – переменные расходы;

t_e – эффективная ставка налога на прибыль;

D – заемный капитал;

E –собственный капитал;

MRP_L – локальная среднерыночная премия за риск.

Модель декомпозиции темпа роста инвестированного капитала состоит из следующих уровней:

первый уровень представляет собой четырехфакторную мультипликативную модель, в которой активность финансовой политики оценивается мультипликатором собственного капитала, эффективность инвестиционной деятельности – коэффициентом оборачиваемости чистых активов, конкурентоспособность продукции – маржой прибыли, направленность дивидендной политики – коэффициентом капитализации прибыли.

$$SG = \Delta E / E = R / E = \frac{NA}{E}\,\frac{TR}{NA}\,\frac{NP}{TR}\,\frac{RP}{NP} =$$

$$= Mk_{NA}ROSk_k ,$$

где ΔE – прирост собственного капитала, обусловленный капитализацией прибыли;

E – собственный капитал;

R – нераспределенная прибыль;

NA – чистые активы;

TR - выручка;

NP – чистая прибыль;

M – мультипликатор собственного капитала;

k_{NA} – коэффициент оборачиваемости чистых активов;

ROS – чистая общая рентабельность продаж;

k_k – коэффициент капитализации прибыли;

второй уровень оценивается коэффициентом эффективности прочей деятельности и коэффициентом процентного бремени, тогда модель принимает следующий вид:

$$SG = \frac{NA}{E}\,\frac{TR}{NA}\,\frac{NPS}{TR}\,\frac{NOPAT}{NPS}\,\frac{NP}{NOPAT}\,\frac{RP}{NP};$$

$$SG = Mk_{NA}ROS_N\, k_{FR}k_{пс}\, k_k ,$$

где NPS – чистая прибыль от продаж;

ROS_N – чистая рентабельность продаж;

k_{FR} – коэффициент эффективности прочей деятельности;

$k_{пс}$ – коэффициент процентного бремени, рассчитываемый как отношение чистой прибыли к чистой операционной прибыли [8].

В стратегическом аудите возможно использование классических моделей оценки бизнеса, данный подход был предложен Тришиным В.Н., т.е. прогнозирование на основе доходного, затратного сравнительного подходов, дающие широкий диапазон оценок. Обычно находят одну величину стоимости, присваивая вес каждому из использованных подходов. Оценка осуществляется на основе субъективного опыта выбора веса трех методов, учитывая характер бизнеса и его активы [11]. Полученные тремя подходами стоимости имеют большой диапазон разброса, поэтому выбор весов влияет на итоговую величину оценки, так по доходному подходу придается вес 70%, по сравнительному – 20%, по затратному – 10%. В оценке стоимости бизнеса оптимальнее использовать принцип золотого сечения, который принято обозначать греческой буквой φ: если обозначить $A = 1 / \varphi$, $B = 1 / \varphi 3$, а $C = B = 1 / \varphi 4$, то $A + B + C = 1$, где $A \geq 0{,}6180$, $B \geq 0{,}2361$, $C \geq 0{,}1459$. Порядок выбора подходов и их методов для оценки стратегий должен быть следующими: сравнительный с коэффициентом A, затратный с коэффициентом B, доходный с коэффициентом C.

Для стоимостной оценки стратегий предприятий, с учетом рисков, порядок выбора подходов и их методов может быть другим: так для новых стратегий – это доходный, затратный, сравнительный, а для малодоходных – затратный, сравнительный, доходный и т.д. [11].

Для выявления этого влияния на будущую деятельность предприятия необходимо на основе тенденций отчетного года определить прогнозные исходные данные, а затем проверить расчеты показателей прогнозных форм отчетности, правильность выбора исходных данных для определения стоимости бизнеса и влияние на нее различных показателей стоимости.

В стратегическом аудите необходимо разрабатывать прогнозные сценарии, что позволит проанализировать будущее состояние организационной среды. При анализе прогнозных сценариев, когда речь идет о построении непротиворечивого пространства будущих состояний предприятия, на ранних стадиях устанавливают, в какой мере отдельные объекты прогнозирования влияют друг на друга. Величина влияния учитывается в матрице взаимодействия, позволяющая учитывать диапазон сложных проектных ситуаций. Целью является обеспечение систематического поиска взаимосвязей между элементами в рамках данной проблемы [9]. Алгоритм матрицы состоит из следующих этапов.

1. Определить понятия «показатель» и «взаимосвязь». Понятие «показатель» определяется как любая часть объекта, а «взаимосвязь» определяется как потребность к объекту. Потребность в данном случае возможно оценить по трехбалльной шкале: два – существенная взаимосвязь, единица – желательная взаимосвязь, ноль – излишняя взаимосвязь.
2. Составить матрицу взаимодействий, в которой каждый показатель может быть сопоставлен с любым другим.
3. На основе объективных данных определить, имеется ли взаимосвязь между каждой парой показателей.

Матрица взаимодействий является одним из проектировочных средств, которое возникло в результате поисков систематических методов проектирования систем.

В моделях прогнозирования необходимо выделить экзогенные переменные (не зависящие от структуры модели) и эндогенные переменные (зависящие от внутренней структуры модели). Прогнозирование во времени называется запаздывание, лагом (прогноз к предшествующему периоду) – с точки зрения периода, в отношение которого делается прогноз. Учет переменных, индексированных номерами различных периодов позволяет создавать динамическую модель, а в других случаях статистическую. Множество лаговых переменных и незапаздывающих (нелаговых) экзогенных переменных называю предопределенными или преддетерминированными переменными [3].

В стратегическом аудите возможно использовать статистические критерии прогнозных моделей, которые могут оцениваться, как перед их использова-

нием, так и после их применения. Оценка перед использованием касается возможных ошибок при составлении модели пояснения, оценки после их применения основываются на сопоставлении фактического развития y_i с прогнозируемым развитием $\hat{y}_i$.

Предположим, что для значения $t = 1, 2,\ldots, T$ был составлен прогноз. Теперь проведем анализ отклонений: $\sum_{t=1}^{T}(\hat{y}_i - y_i)$, для измерения ошибки. Однако это нецелесообразно, поскольку положительные и отрицательные отклонения могут взаимокомпесироваться, поэтому в качестве меры отклонения (ошибки) используются следующие формулы [3].

Для прогнозирование в стратегическом аудите возможно использовать анализ временных рядов, предполагающих по наблюдениям y_t, y_{t+1}, ….. y_{t+r-1} построить прогноз: y_{t+r}: $y_{t+r} = f(y_p, y_{t+1},\ldots y_{t+r-1})$, $r > 0$. Представленный случай называется мультивариантным анализом временных рядов, поэтому безразлично, как много переменных рассматривается с различным временным ходом перед y_{t+r}.

Существует автокорреляционный анализ, который базируется на автокорреляционных компонентах. Они рассчитываются между возможно большим числом наблюдений временного ряда и сдвинутыми на 1, 2, 3 … периода наблюдения того же временного ряда. Большие положительные автокорреляционные коэффициенты при малых сдвигах указывают на определенную тенденцию во временном ряде.

Таблица 6

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕРЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОШИБКИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

	$S_i = 1/T$	$S_i = 1/y_i$
$m=1$	$F_1 = 1/T\sum_{t=1}^{T}\lvert\hat{y}_i - y_i\rvert$ 1.Среднее абсолютное отклонение	$F_2 = 1/T\sum_{t=1}^{T}\lvert\hat{y}_i - y_i\rvert / y_i$ 2. Относительное абсолютное отклонение
$m=2$	$F_3 = \sqrt{1/T\sum_{t=1}^{T}(\hat{y}_i - y_i)^2}$ 3. Среднее квадратичное отклонение	$F_4 = \sqrt{[\sum_{t=1}^{T}(\hat{y}_i - y_i)^2 / \sum_{t=1}^{T} y_i^2]}$ 4.U - Коэффициент
$m=3$	5. Не используется	$F_6 = \max_t\left[\frac{\lvert\hat{y}_i - y_i\rvert}{y_i} y_i\right]$ 6. Максимальное относительное отклонение

Если такие положительные или отрицательные коэффициенты возникают при больших сдвигах, то они указывают на сезонные влияния. Рассмотрим только два подхода: экспоненциальное сглаживание; метод прогноза Бокса и Дженкинса.

В методе экспоненциального сглаживания исходят из того, что регулярно составляются прогнозы $\hat{y}_i^{t+r}$, $r = 1, 2, \ldots$, причем нижний индекс указывает момент времени прогноза, а верхний индекс – временное пространство, к которому относится прогнозное предсказывание. Кроме того, наблюдается разница y_r. В принципе это предполагает, что временной ряд стационарен, т.е. не имеет тренда. Далее, исходя из того, что $\hat{y}_i^{t+r} - \hat{y}_{t-r}^{i} = \alpha(y_i - \hat{y}_{t-r}^{i})$, где $0 < \alpha < 1$ представляет собой коэффициент сглаживания. Как правило, $r = 1$. Отсюда получаем $\hat{y}_i^{t+r} = \alpha y_i + (1 - \alpha)\hat{y}_{t-1}^{i}$. Заменяя в правой части этого экспоненциального сглаживания первого порядка соответствующим выражением и повторяя аналогичную постановку, получим: $\hat{y}_i^{t+r} = \alpha\sum_{k=0}^{i-1}(1-\alpha)^k y_{i-k} + (1-\alpha)^i \hat{y}_0^{i}$. Таким образом, прогноз в этом случае выводится только из временного ряда наблюдений.

Коэффициент сглаживания α обладает следующими свойствами: чем меньше значений α, тем сильнее он сглаживает временной ряд, чем он больше, тем меньше эффект сглаживания.

В первом случае фактическая динамика y_i имеет очень малое значение, в последнем случае – большое значение, при определение $\hat{y}_i^{t+r}$. Метод часто используется там, где составляется большое количество краткосрочных прогнозов, имеющих небольшое значение для окончательного результата.

В методе прогноза Бокса и Дженкинса происходит прогнозирование стационарного случайного процесса (случайные величины не меняются во времени). Исходными моментами рассмотрения являются две модели стационарных временных рядов.

1. Авторегрессионный процесс j-го порядка: $\hat{y}_i = \sum_{i=1}^{J} a_j y_{i-j} + \varepsilon_i$, где a_j, $j = 1, 2 ,\ldots, J$ – параметры и ε_t, $t - 1, 2, \ldots$, – случайные помехи (ошибки).
2. Процесс скользящего среднего K-го порядка: $\hat{y}_i = \sum_{k=1}^{K} b_k \varepsilon_{i-k} + \varepsilon_i$, где b_k $k = 1, 2, \ldots, K$ – параметры.

Оба метода являются неудовлетворительными, поскольку достаточная точность прогноза требует очень больших значений J и K. Чтобы обеспечить более экономное использование показателей, возможной представляется комбинация обоих процессов в модели прогнозов по методу Бокса и Дженкинса: $\hat{y}_i = \sum_{i=1}^{J} a_j y_{i-j} - \sum_{k=1}^{K} b_k \varepsilon_{i-k} + \varepsilon_i$, где $J^* < J$ и $K^* < K$. При прогнозе на один период после определения показателей (с помощью метода максимального правдоподобия) сначала находится $\hat{y}_i$. Начальное значение ε_0 может быть взято равным нулю, что при возрастании числа наблюдений будет снижать ошибки прогнозов. Многопериодные прогнозы разрабатываются на основе последовательного использования значений прогнозов на один период, и при этом не делается неискаженных оценок неизвестных параметров [3].

Концепция стратегического аудита представлена на рис. 9. Теоретические основы стратегического аудита базируются на исследовании и обобщении проблем терминологии и классификации стратегического аудита и путях их решения, определении роли и места стратегического аудита в системе аудиторской деятельности [4]. Иерархия объектов стратегического аудита коммерческой организации представлена на рис. 5.

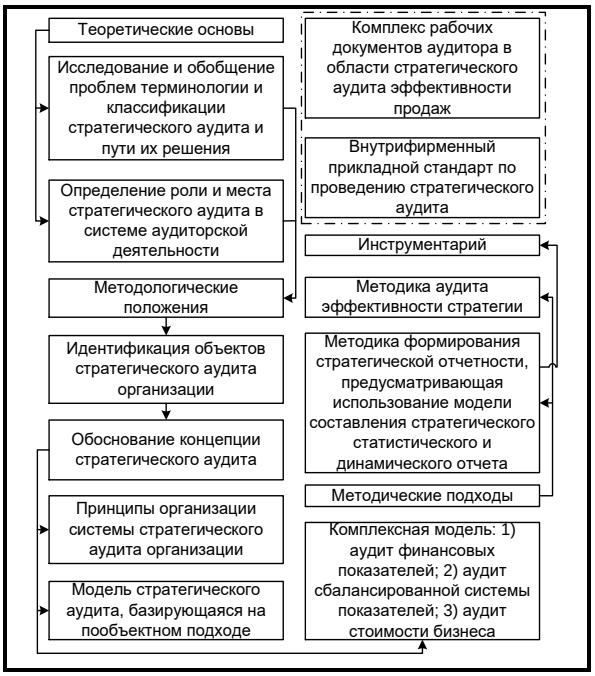

Рис. 5. Концепция стратегического аудита предприятия

В данной статье рассмотрен методологический аспект в стратегическом аудите, позволяющий на основе финансового анализа, системы сбалансированных показателей и стоимости бизнеса спрогнозировать варианты развития предприятия и повысить его стоимость.

Литература

1. Алексеева И.В. Исследование сущности и экономической природы стратегического аудита и его объектов [Текст] / И.В. Алексеева // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – №6.
2. Актуальные проблемы развития бизнес-анализа в условиях ориентации на инновационный путь развития [Текст] : монография / под ред. В.И. Бариленко. – М. : Финансовый университет, 2012.
3. Беа Ф. Экономика предприятия [Текст] : пер. с нем. / Ф. Беа, К. Дихтл, Э. Швайтцер. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 928 с.
4. Богатая И.Н. Стратегический аудит: прошлое, настоящее, будущее [Текст] / И.Н. Богатая // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – №6.
5. Булыга Р.П. Аудит бизнеса как стратегическое направление развития аудиторской деятельности [Текст] / Р.П. Булыга // Аудитор. – 2013. – №8.
6. Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию [Текст] / Р. Каплан, Д. Нортон ; пер. с англ. – М. : Олимп-бизнес, 2003.
7. Кандалинцев В.Г. Сбалансированное управление предприятием [Текст] : учеб. пособие / В.Г. Кандалинцев. – М. : КНОРУС, 2010. – 224 с.
8. Когденко В.Г. Разаработка системы контроля за эффективностью управления стоимостью компании [Текст] / В.Г. Когденко // Финансовый менеджмент. – 2012. – №8.
9. Матрица взаимодействий [Электронный ресурс]. URL: http://www.planerka.info/item/matrica-vzaimodejstvij
10. Мельник М.В. Новые тенденции в экономическом анализе [Текст] / М.В. Мельник, В.Г. Когденко // Информационно-аналитическое обеспечение управления: история и современность : мат-лы науч.-практ. конф. Ч. 2. – М. : Фин. академ. при Правительстве РФ ; Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2009.
11. Тришин В.Н. О профессионализме и нравственности в оценке [Электронный ресурс] / В.Н. Тришин. URL: http://www.ocenchik.ru/docs/-220.htm//

Ключевые слова

Стратегический аудит; финансовые показатели; ключевые показатели эффективности; оценка стоимости; принцип золотого сечения.

Поташева Галина Анатольевна

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы обусловлена изменениями условий деятельности, потребовавшие формирование системы стратегического аудита на основе финансового анализа, системы сбалансированных показателей и стоимости бизнеса. Целью стратегического аудита является оценка перспектив решения поставленных стратегических целей. Задача стратегического аудита сводится к получению ответов на вопросы о том, приведет ли реализация выбранной стратегии к достижению поставленной цели и позволяет ли своевременно выявить возможные отклонения для ее корректировки.

Научная новизна и практическая значимость. В статье рассмотрен методологический аспект стратегического аудита, позволяющий проводить мониторинг деятельности предприятия. Представляется интересным, но несколько спорным авторское утверждение о том, что необходимо осуществлять стратегический аудит на основе сбалансированной системы показателей, так как проводится аудит финансовых показателей. Но стратегический аудит на основе сбалансированной системы показателей позволяет более полно проанализировать все аспекты деятельности предприятия. Практическая значимость представленной методологии имеет место в связи с возможностью ее применения, как основы для повышения конкурентоспособности и стоимости компании в будущем на основе финансового анализа, сбалансированной системы показателей, оценки стоимости в будущем, так как позволяет спрогнозировать показатели. Предложенную методологию стратегического аудита на основе финансового анализа, сбалансированной системы показателей и оценки стоимости бизнеса необходимо анализировать на основе системного подхода.

Актуальность работы определяется насущной потребностью в научно-методических материалах и практических рекомендациях в построение методологии стратегического аудита.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к публикации.

Штейн Е.М., д.э.н., профессор, профессор, кафедра «Менеджмент и инновации», НИУ «Московский государственный строительный университет», г. Москва.

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ