

ЭНЕРГОАУДИТ, АУДИТ, ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АУДИТ

В современных экономических условиях деятельность каждого хозяйствующего субъекта является предметом внимания обширного круга участников рыночных отношений, заинтересованных в результатах его функционирования.

Глоссарий

Энергоаудит — предпринимательская деятельность по проверке промышленного предприятия и разработке мероприятий по оптимизации его энергозатрат.

Энергоаудит — это обследование энергохозяйства промышленного предприятия или организации и разработка рекомендаций и технических решений по снижению энергетических затрат.

Аудит — предпринимательская деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой отчетности организации и индивидуальных предпринимателей (аудируемых лиц).

Инвестиционный аудит — предпринимательская деятельность по проверке промышленного предприятия с целью определения экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций.

▲ АВТОР

Сергей Шаповалов

Анализом состояния предприятия в организации занимаются руководители и соответствующие службы, а также учредители — с целью изучения эффективного использования ресурсов, повышения доходности капитала. Можно твердо говорить, что качество принимаемых решений целиком зависит от качества их аналитической обоснованности.

Чтобы обеспечить выживаемость предприятия в современных условиях управленческому персоналу необходимо, прежде всего, уметь реально оценивать финансовое состояние своего предприятия.

Финансовое состояние — важная характеристика экономической деятельности предприятия. Она определяет конкурентоспособность, потенциал в деловом сотрудничестве, оценивает, в какой степени гарантированы экономические интересы самого предприятия и его партнеров в финансовом и производственном отношении. Однако одного умения реально оценивать финансовое состояние недостаточно для успешного функционирования предприятия и достижения им поставленной цели.

Энергоаудит—аудит—инвестиционный аудит. Именно в такой последовательности, с учетом развивающегося рынка, необходимо решать задачи по эффективному использованию ресурсов, конкурентоспособности продукции предприятия, повышению доходности капитала.

Содержанием такого анализа (аудита) является глубокое и всестороннее изучение экономической информации о функционировании анализируемого субъекта хозяйствования с целью принятия оптимальных управленческих решений по обеспечению выполнения производственных программ предприятия, оценки уровня их выполнения, выявлению слабых мест и внутрихозяйственных резервов.

Анализ должен являть собой комплексное исследование действия внешних и внутренних, рыночных и производственных факторов на количество и качество производимой про-



дукции, указывать на возможные перспективы развития дальнейшей производственной деятельности предприятия и выбранной области хозяйствования.

Несомненно: проведение квалифицированного энергетического анализа (аудита) работы предприятия в современных условиях, требует знания многих наук. И это не только специализированные предметы (ЭПП, ТГВ), но и экономика, маркетинг, основы промышленной психологии. В основе всех аналитических процедур лежит знание математического анализа, статистики и эконометрики. Таким образом, энергетический анализ (аудит) предприятия можно назвать перекрестком многих наук.

Основное направление энергетического анализа (аудита): от сложного комплекса — к составляющим его элементам, от результата — к выводам о том, как такой результат достигнут и к чему он приведет в дальнейшем. Схема анализа должна быть построена по принципу «от общего к частному». Смысл этого принципа совершенно очевиден: сначала дается описание наиболее общих, ключевых характеристик анализируемого объекта или явления и лишь затем приступают к анализу отдельных частей.

Успешность анализа определяется различными факторами. С известной долей условности можно выделить несколько основных принципов, которые целесообразно иметь в виду, приступая к анализу. Во-первых, прежде чем начать выполнение каких-либо аналитических процедур, необходимо составить достаточно четкую программу анализа, включая проработку макетов аналитических таблиц, алгоритмов расчета основных показателей и требуемых для их расчета и сравнительной оценки источников информационного и нормативного обеспечения. Анализ проводится на основе учетной информации, поэтому начинать его следует с отбора необходимых данных.

Во-вторых, при проведении аналитических процедур показатели деятельности предприятия всегда с чем-то сравниваются. Сравнения могут проводиться с предыдущим периодом, со среднеотраслевыми показателями, с нормативными показателями. Любые отклонения от нормативных значений показателей, даже если они имеют позитивный характер, должны тщательно анализироваться. Смысл такого анализа состоит в том, чтобы выявить основные факторы, вызывающие зафиксированные отклонения от заданных ориентиров и, если необходимо, внести изменения. Следует подчеркнуть, что последний аспект имеет особое значение: только путем постоянного анализа и корректировки можно наладить достаточно стройную систему и поддерживать ее в актуальном состоянии.

В-третьих, завершенность и цельность любого анализа в значительной степени определяется обоснованностью используемой совокупности критериев. Как правило, эта совокупность включает качественные и количественные оценки, а ее основу обычно составляют исчисляемые показатели, имеющие понят-

ную интерпретацию и, по возможности, некоторые ориентиры (пределы, нормативы, тенденции). Отбирая показатели, необходимо формулировать логику их объединения в данную совокупность, для того чтобы была видна роль каждого из них и не создавалось впечатления, что какой-то аспект остался неохваченным или, напротив, не вписывается в рассматриваемую схему.

Основная цель проведения энергетического анализа (аудита) — повышение эффективности функционирования хозяйствующих субъектов и поиск резервов такого повышения. Для достижения этой цели проводятся: оценка результатов работы за прошедшие периоды; разработка процедур оперативного контроля за использованием ресурсов; выработка мер по предупреждению негативных явлений в деятельности предприятия; вскрытие резервов повышения результативности деятельности; разработка обоснованных инвестиционных планов.

Проведение энергетического анализа (аудита) хозяйственной деятельности следует проводить, руководствуясь определенными принципами. Основные из них представлены в табл. 1.

Таким образом, основная задача энергетического анализа заключается в своевременном выявлении и устранении недостатков производственной деятельности и нахождении резервов улучшения состояния предприятия.

При этом необходимо разрабатывать конкретные мероприятия, направленные на более эффективное использование ресурсов.

В основе энергетического аудита лежит законное желание руководства иметь достоверную

Принципы проведения энергетического анализа Табл. 1

Принципы	Содержание принципа
КОНКРЕТНОСТЬ	Анализ основывается на реальных данных, его результаты получают конкретное количественное выражение
КОМПЛЕКСНОСТЬ	Всестороннее изучение технологических процессов с целью объективной их оценки
СИСТЕМНОСТЬ	Изучение физических явлений во взаимосвязи друг с другом, а не изолированно
РЕГУЛЯРНОСТЬ	Анализ следует проводить постоянно, через заранее определенные промежутки времени, а не от случая к случаю
ОБЪЕКТИВНОСТЬ	Критическое и беспристрастное изучение явлений и процессов, выработка обоснованных выводов
ДЕЙСТВЕННОСТЬ	Пригодность результатов анализа для использования в практических целях, для повышения результативности производственной деятельности
ЭКОНОМИЧНОСТЬ	Затраты, связанные с проведением анализа, должны быть существенно меньше того экономического эффекта, который будет получен в результате его проведения
СОПОСТАВИМОСТЬ	Данные и результаты анализа должны быть легко сопоставимы друг с другом, а при регулярном проведении аналитических процедур должна соблюдаться преемственность результатов
НАУЧНОСТЬ	При проведении анализа следует руководствоваться научно обоснованными методиками и процедурами

картину физического состояния основных средств, иметь список энергосберегающих мероприятий с оценкой их стоимости, целесообразности, окупаемости.

Любая организация при грамотно поставленном АФХД может сама определить необходимость проведения энергетического аудита.

Поскольку методология энергетического аудита хорошо изучена и первым его этапом принято считать определение объема потребления всех энергоресурсов и их доли в затратах предприятия (желательно приведенных к выпуску единицы изделия), необходимо провести вертикальный и горизонтальный анализ всех энергозатрат в течение года, не забывая про воду, стоки в канализацию. Таким образом, определить удельное потребление каждого вида энергоносителей на выпуск еди-

анализе необходимо разделить смешанные затраты на постоянные и переменные по данным бухгалтерского учета.

Из существующих методов наиболее точным является метод наименьших квадратов.

Сумма совокупных затрат каждого вида ресурса определяется уравнением:

$$Y = a + bx$$

где Y- совокупные затраты;

a- сумма постоянных затрат;

b- ставка переменных расходов;

x- объем производства.

Таким образом мы отделяем переменные затраты, зависящие от объема продукции, от необходимых нам для дальнейшего анализа постоянных затрат.

Вторым этапом энергетического анализа (аудита) определяются основные потребители каждого вида энергоресурсов и осуществляется распределение потребления каждого вида ресурса по этим потребителям. И на этом этапе рассмотренная выше формула оказывается незаменимой.

Следующие этапы энергоаудита включают в себя определение возможного потенциала энергосбережения, разработку программ энергосбережения и, главное, разработку инвестиционных проектов.

В этом и заключается вся сложность последнего этапа — инвестиционного анализа (аудита). Но прежде чем перейти к рассмотрению инвестиционного аудита, необходимо отметить, что разработке инвестиционных проектов предшествует не только анализ физических величин и технологических процессов, но, что может быть намного важнее, анализ влияния человеческого фактора на программу энергосбережения. По существующим данным и оценкам многих специалистов, до 80 % экономии может быть получено за счет эффективной работы эксплуатационного и ремонтного персонала. И только 20% — за счет модернизации.

Поэтому, учитывая всю сложность инвестиционного аудита, можно утверждать, что инвестиционный аудит, как и энергоаудит — это некая «конструкторская» программа на разработку и испытания всей технической системы! Именно на разработку и испытания, т.к. энергоаудиторская компания должна учесть и оценить все риски и заложить их в программу. И только четко следуя этой программе, заказчик (инвестор) может получить желаемый эффект. Если четкое выполнение программы не привело к желаемому результату, то компания, проводившая энергоаудит и разработавшая программу, должна



ницы продукции. Еще лучше иметь такие данные в ретроспективе. Это даст дополнительную информацию для выявления тенденций.

Анализ финансовой отчетности организации является достоверным источником получения первичных данных.

Одной из задач, решаемых финансовым менеджментом, является анализ затрат с целью управления безубыточности производства.

Анализ безубыточности широко используется в странах с рыночной экономикой для оценки выгодности производства. В ее основу положена классификация затрат по отношению к объему производства на переменные и постоянные.

Переменные затраты изменяются прямо пропорционально изменению объема производства (сырье, материалы, электроэнергия на производственные нужды, з/плата рабочих).

Постоянные затраты не зависят от объема производства (амортизация, налоги, оклады, др. общехозяйственные расходы).

Смешанные затраты включают элементы переменных и постоянных затрат (оплата топлива и энергии, которые расходуются на технологические нужды и, кроме того, используются на отопление и освещение и т.д.). При

« Энергоаудит — аудит — инвестиционный аудит. Именно в такой последовательности, с учетом развивающегося рынка, необходимо решать задачи по эффективному использованию ресурсов, конкурентоспособности продукции предприятия, повышению доходности капитала. »

нести ответственность. Следовательно — это немаловажно — деятельность компании должна быть застрахована. Но есть и обратная сторона медали, а именно: готов ли заказчик (инвестор) платить немного большую сумму именно такой организации, т.к. ее услуги дороже.

Не стоит недооценивать важность и необходимость инвестиционного энергоаудита. Ни одно предприятие не станет следовать рекомендациям компаний, проводящих энергоаудит, без разработанного инвестиционного плана со сроками окупаемости инвестиций, максимум, в среднесрочной перспективе.

Переходя к анализу эффективности производственных инвестиций, необходимо отметить, что он, в основном, заключается в оценке финансовых результатов инвестиций. Используемые в финансовом анализе методы оценки эффективности инвестиционных проектов делаются на динамические и статические. Но в современных условиях важную роль играет фактор времени, следовательно, необходимость в статических методах отпадает. «Сумма, полученная сегодня, больше той же суммы, полученной завтра».

В настоящее время в качестве основного измерителя эффективности инвестиционных проектов используют метод расчета чистой современной стоимости (NPV). Суть метода: поиск разницы между инвестиционными затратами и будущими доходами, выраженной в скорректированной во времени денежной величине.

Пример: После проведения энергоаудита и разработанного плана энергоресурсосбережения планируемая экономия энергоресурсов составит 20 % в год, при годовой стоимости энергоресурсов 20 млн руб. Стоимость затрат на энергоаудит и планируемые энергосберегающие мероприятия — 15 млн руб. в течение одного года. Руководитель определил срок окупаемости в 4 года. Процентная ставка дисконта может быть принята равной ставке рефинансирования ЦБ РФ (11,5 %). $NPV = PV - IC$, где, PV — современная стоимость денежного потока в процессе реализации проекта; IC — сумма инвестиций на начало проекта. Следует отметить, что величина PV имеет дополнительную расчетную формулу. $NPV = (4/1,115 + 4/1,25 + 4/1,4 + 4/1,57) - 15 = 12,2 - 15 = -2,8$ млн руб. Следовательно, срок окупаемости в 4 года не реален. Однако, если принимать во внимание существующую тенденцию роста энергоносителей (10 % в год) и снижение ставки рефинансирования ЦБ РФ, то: $NPV = (4/1,115 + 4,4/1,105 + 4,84/1,10 + 5,324/1,095) - 15 = 16,85 - 15 = +1,85$ млн руб. Проект можно принимать. Если сумма инвестиций будет разбита на 2 года, при условии, что в первый год необходимо инвестировать 10 млн руб., а во второй 5 млн руб., необходимо будет определить сумму инвестиций с процентами: $10 \times 1,115 + 5 = 16,15$ млн руб. Т.о. $16,85 - 16,15 = +0,7$ млн руб. Срок окупаемости — один из наиболее часто применяемых показателей. Срок окупаемости, при условии, что доход может быть получен и за часть года): $n = 3 + ((16,15 - 11,98) : (5,324/1,095)) = 3,86$ года., где, $11,98 = (4/1,115 + 4,4/1,105 + 4,84/1,10)$.

Рассмотренный выше пример может быть принят за основу с долей условности, т.к. один показатель NPV, при существовании альтернативных проектов, не позволяет однозначно определить наилучший. Необходимо определить индекс рентабельности, коэффициент эффективности инвестиций, внутреннюю норму доходности, а также «цену» за использованный капитал при привлечении средств со стороны. И это еще не все.

« Инвестиционный аудит, как и энергоаудит — это некая «конструкторская» программа на разработку и испытания всей технической системы! »

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1.Маркарьян Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности: / Э.А. Маркарьян, Г.Н.Герасименко, С.Э. Маркарьян. — Ростов н/Д: Феникс, 2005.
- 2.Методика проведения энергетических обследований (энергоаудита) бюджетных учреждений. РД.34.01 – 03 / Под общ. редакцией С.К. Сергеева; 2-е изд., перераб. и доп. Н.Новгород: НИЦЭ, 2003. 228 с.
- 3.Методические материалы для энергоаудита. / Под ред. А.Г.Вакулко, О.Л.Данилова, — 144 с.

Суть этого анализа заключается в изыскании финансовых источников, а также определении направлений наиболее эффективного инвестирования финансовых ресурсов. Успех во многом зависит от всесторонности, регулярности, тщательности проведения анализа.

Именно анализ финансового состояния является той базой, на которой строится разработка инвестиционной политики предприятия.

Финансовый анализ решает следующие задачи:

- выявляет степень сбалансированности между движением материальных и финансовых ресурсов, оценивает потоки собственного и заемного капиталов в процессе экономического кругооборота, нацеленного на извлечение максимальной или оптимальной прибыли, повышение финансовой устойчивости и т.д.;
- позволяет оценить правильное использование денежных средств для поддержания эффективной структуры капитала;
- в результате финансового анализа имеется возможность контроля за правильностью составления финансовых потоков организации, а также соблюдения норм и нормативов расходования финансовых и материальных ресурсов, целесообразности осуществления затрат.

Анализ финансового состояния является одним из эффективных способов оценки текущего положения, который отражает мгновенное состояние хозяйственной ситуации и позволяет выделить наиболее сложные проблемы управления имеющимися ресурсами, и таким образом минимизировать усилия по приведению в соответствие целей и ресурсов организации с потребностями и возможностями сложившегося рынка.

Для этого нужна постоянная деловая осведомленность по соответствующим вопросам, которая является результатом отбора, оценки, анализа и интерпретации финансовой отчетности.

Выводы:

1. Результаты анализа финансового состояния предприятия, полученные до проведения энергетического анализа (аудита), достаточно условны, т.к. они дают сильно искаженную картину, необходимую для принятия верных управленческих решений, обеспечивающих выживаемость предприятия в современных условиях.
2. Инвестиционный аудит невозможен без оценки финансового состояния предприятия. В противном случае очень сложно найти приемлемое решение, устраивающее и заказчика и аудитора.
3. Энергоаудит, аудит, инвестиционный аудит. Именно эта последовательность дает необходимые данные для принятия верных управленческих решений.
4. С большой долей вероятности можно утверждать, что на сегодняшний момент востребованы фирмы, оказывающие полный комплекс услуг согласно п.3.