

УДК 332.02

Адаптация метода оценки эффективности функционирования предприятия с помощью графических моделей для строительных предприятий



Козлова Е.В.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационного предпринимательства и финансового менеджмента Казанского национального исследовательского технологического университета

Экономическое управление предприятием должно базироваться на экономико-математических методах и моделях, в которых отражены основные закономерности его экономического существования. Адаптация метода оценки эффективности функционирования предприятия с помощью графических моделей для строительных предприятий позволит определить такой уровень взаимного соответствия объемов строительно-монтажных работ, используемых ресурсов и цены строительной продукции, при которых обеспечивается достижение уровня прибыльности, достаточного для устойчивого функционирования и развития предприятия.

Ключевые слова: экономическая модель, стоимость строительно-монтажных работ, мониторинг, диагностика.

Многие экономические модели, разработанные для промышленных предприятий, не могут быть использованы применительно к строительным предприятиям в силу специфики расчета ключевых показателей их деятельности, как плановых, так и фактических. Система планово-контрольных расчетов строительного предприятия, содержащая пообъектный расчет выручки и переменных затрат, позволяет определить показатель удельных переменных затрат в пересчете на условный показатель единицы строительной продукции, например, в расчете на 1 кв.м. продаваемой площади строящегося здания. Использование таких показателей, как удельные переменные затраты на 1 кв.м. и цена реализации 1 кв.м. строящегося здания, позволяет адаптировать экономические модели, разработанные для промышленных предприятий, к условиям деятельности строительных предприятий.

В частности, С.А. Жданов [1] предлагает для решения задачи по определению взаимного соответствия объемов, цены выпускаемой продукции, а также используемых ресурсов предприятия в качестве специального инструмента использовать нормирование различных уровней прибыльности и убыточ-

ности во всем широком диапазоне возможных значений четырех основных параметров: постоянных и переменных затрат, объема производства, цены.

Проведенный анализ показал, что абсолютные значения экономических параметров поведения предприятия для разных предприятий и различных видов продукции существенно различаются в сотни, тысячи, десятки тысяч раз. Поэтому для достижения универсальности графических моделей (возможности применения одних и тех же моделей для экономического управления разными предприятиями) целесообразно сузить диапазоны входов в модели путем перехода к относительным переменным Π/KZ_1 , Π/Z_1 (где Π – постоянные затраты, Z_1 – переменные удельные затраты, K – количество производимой продукции, KZ_1 – суммарные переменные затраты, Π – цена, P – прибыль). Благодаря применению такого нормирования диапазон относительной цены Π/Z_1 находится в интервале $0 \leq \Pi/Z_1 \leq (5 \div 6)$, диапазон отношений постоянных затрат Π к переменным затратам KZ_1 находится в пределах $0 \leq \Pi/KZ_1 \leq (2 \div 4)$.

Практика показывает, что для строительных предприятий диапазон относительной цены Π/Z_1 находится в интервале $1,15 \leq \Pi/Z_1 \leq (2 \div 3)$, диапазон

отношений постоянных затрат Π к переменным затратам KZ_1 , находится в пределах $0 \leq \Pi/KZ_1 \leq (2+3)$ (рис. 1).

$$\text{при } 0 \leq \frac{\Pi}{KZ_1} \leq 2 \quad \text{и} \quad 1,15 \leq \frac{Ц}{З_1} \leq 2,65$$

Обозначения:

Π – постоянные затраты строительного предприятия;

Z_1 – переменные удельные затраты (в пересчете на 1 кв.м.);

$Ц$ – цена единицы строительной продукции (1 кв.м.);

K – количество производимой строительной продукции (количество продаваемых кв. м. жилых и нежилых помещений);

KZ_1 – совокупные переменные затраты строительного предприятия на выполнение его производственной программы.

Применение метода графических эталонов состоит в задании фиксированных значений экономической эффективности и построении графических функций взаимного соответствия входных координат по вертикальной и горизонтальной осям, при которых эти фиксированные (эталонные) значения эффективности достигаются.

Как известно, первой задачей экономической диагностики является определение факта нарушения экономических законов функционирования предприятия и фиксирование отклонений экономических показателей от значений, соответствующих нормальному уровню. Второй задачей экономической диагностики является выявление причин ненормального экономического состояния предприятия.

В этой части система бюджетирования и система контроллинга являются незаменимыми инструментами

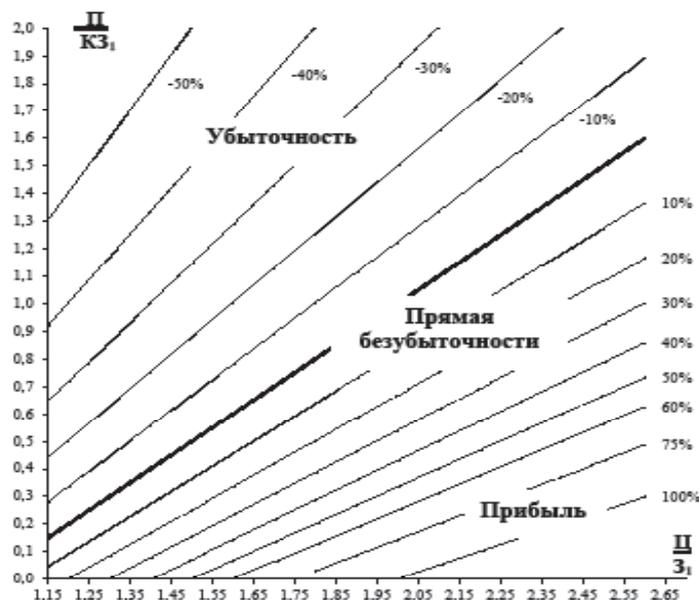


Рис. 1. Графическая модель прибыльности (убыточности) строительного производства в процентах к себестоимости

ми оперативно-тактического управления и позволяют устанавливать причинно-следственные связи между основными факторами внешней и внутренней среды предприятия, определяющими эффективность его функционирования и результатами финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия.

Универсальный характер выявленных закономерностей позволяет считать, что сформированная на их основе экономико-математическая модель отражает наиболее существенные экономические взаимосвязи, определяющие возможность обеспечения предприятием важнейшего показателя экономической эффективности – прибыльности.

Показанную ранее модель можно использовать как для одного объекта, используя для расчетов величину постоянных затрат строительного предприятия, относимых на данный объект, или для предприятия в целом, используя для расчетов средние для предприятия на данный момент показатели цены за один кв.м. строительной продукции и удельных переменных затрат в пересчете на один кв.м., а в качестве переменной KZ_1 можно использовать значение общей суммы переменных затрат по производственной программе строительного предприятия.

Для решения актуальных проблем строительных предприятий, а также для использования графических моделей и эталонов при оценке эффективности функционирования строительных предприятий, необходим механизм текущего контроля (мониторинга) себестоимости строительства. Только в этом случае строительное предприятие сможет на любой стадии строительства отчитаться перед заказчиками, участниками долевого строительства и внешними контролирующими организациями о текущей стоимости строительства, заранее предвидеть и просчитывать свои риски в случае повышения цен на основные виды ресурсов, а также осуществлять контроль за собственной прибылью и прогнозировать ее размер на момент окончания строительства объекта.

Для того, чтобы использовать графические модели относительных показателей предприятию необходимо знать значения ключевых переменных – постоянных, удельных переменных затрат, цены, объема производства. Из всех перечисленных переменных наибольшие сложности возникают с расчетом текущей стоимости по объекту строительства (значения удельных переменных затрат). В начале строительства его стоимость может быть оценена по смете, по окончании строительства – по фактическим затратам. Очевидно, что два этих значения будут существенно различаться, но объект строится длительное время, как правило, больше года, и в течение всего этого времени необходимо управлять его стоимостью.

Как определить стоимость строящегося объекта в середине строительства – это задача, которая может быть решена путем расчета бизнес-проектов

по объектам, содержащим (накапливающим) всю экономическую информацию по ходу реализации проекта, в том числе информацию о плановых (сметных) и фактических затратах на строительные работы.

Сопоставление плановых и фактических величин позволит повысить эффективность управления и управлять «по отклонениям» вместо осуществления тотального контроля.

Расчет бизнес-плана строительного объекта может быть выполнен без использования специального программного обеспечения, что позволяет применить его широкой массе строительных предприятий. Для крупных строительных компаний, осуществляющих одновременное строительство большого числа объектов, может быть разработан соответствующий программный продукт, который сократит время обработки данных и позволит осуществлять постоянный мониторинг ключевых показателей эффективности всех реализуемых проектов во взаимосвязи с показателями эффективности деятельности всего строительного предприятия в целом.

В практической деятельности экономисты и руководители строительных предприятий часто используют условный показатель – стоимость 1 кв.м. строящегося здания. Расчет бизнес-планов в предложенном формате позволяет с высокой точностью определять значение этого показателя в течение всего срока строительства, что предоставляет руководству строительного предприятия широчайшие возможности для получения аналитических данных для принятия своевременных и оптимальных управленческих решений.

Расчет текущей ориентировочной стоимости строительства объекта позволяет осуществлять мониторинг ключевого показателя деятельности строительного предприятия – себестоимости строительства в пересчете на один кв.м. продаваемой площади. В свою очередь, показатель себестоимости 1 кв.м. здания позволяет оценивать текущую конкурентную позицию предприятия на рынке и конкурентоспособность создаваемой им строительной продукции.

Расчетный показатель себестоимости 1 кв.м. можно использовать как индикатор прибыльности стро-

ительного предприятия, сравнивая его с плановым значением себестоимости и с текущей ценой реализации строительной продукции (например, с ценой за 1 кв. м. для долевого строительства), а также оценивая диапазон изменения данного показателя за время строительства с учетом роста цен. Расчет себестоимости 1 кв.м. позволяет использовать его и при оценке эффективности проекта и, как следствие, финансового благополучия предприятия, путем сравнения полученных показателей с расчетными пороговыми (критическими) значениями.

Текущее значение себестоимости строительной продукции рекомендуется отслеживать ежемесячно. Необходимые для расчета акты выполненных работ составляются и оформляются ежемесячно, а значит, и изменение показателя текущей стоимости строительства будет изменяться ежемесячно по мере поступления новых фактических данных. Для оценки и анализа изменения ключевого показателя по реализации проекта во времени можно представить его динамику в графическом виде с указанием граничных значений.

Предлагаемая система планирования и контроля стоимости проектов в настоящее время особенно актуальна, т.к. позволит строительным предприятиям с минимальными затратами контролировать прибыльность своей деятельности, отвечать требованиям, которые предъявляют к ним условия рынка и новое законодательство в области строительства, а также использовать на практике значительный арсенал аналитических и графических моделей.

Литература:

1. Жданов С.А. Эталоны нормального и кризисного функционирования предприятий. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 216 с.
2. Козлова Е.В. Особенности формирования систем бюджетирования строительных предприятий // Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: ПГУ, 2008. – С. 76-82.

Adaptation of the Method of Assessing the Enterprise Efficiency with the Application of Graphic Models for Building Enterprises

E.V. Kozlova

Kazan National Research Technological University

Economic management of the enterprise should be based on economic and mathematics methods and models, which reflect main regularities of its economic existence. Adaptation of the method of assessing the efficiency of enterprise functioning with the application of graphic models for building enterprises will help to find out the level of correspondence of construction and mounting works, resources and price of construction products, which will maintain the level of profitability sufficient for stable functioning and development of the building enterprise.

Key words: economic model, cost of construction and mounting works, monitoring, diagnostics.