

СИНТЕЗ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Развитие, как необратимый, направленный, закономерный процесс, который приводит к возникновению нового состояния системы, выступает главным условием выживания и адаптации промышленного предприятия к современным экономическим условиям. Общая оценка развития промышленных предприятий представляет собой оценку динамики функционирования предприятия, его внешней среды, непосредственный синтез оценки развития. Синтез оценки развития предприятия подразумевает сопоставление оценки показателей динамики функционирования предприятия по сферам деятельности с показателями динамики внешней среды и с траекторией порога безопасности

Вопросам развития предприятий уделено значительное внимание в работах отечественных ученых: А.И. Амоши, Н.В. Афанасьева, И.П. Булеева, В.П. Вишневого, Р.Н. Лепы, Н.Н. Лепы, Ю.Г. Лысенко, Е.В. Равенковой, А.Н. Тридеда, А.И. Пушкаря [1–6]. Однако, несмотря на значительный вклад ученых в разработку теории и практики развития предприятий, существуют и нерешенные вопросы научно-методического характера, в частности, проблемы связанные с обобщающей оценкой развития предприятия. В связи с этим существует объективная необходимость дальнейшего исследования данного научного направления.

Целью статьи является обоснование методического подхода к оценке развития предприятия тяжелого машиностроения, который позволит выявить его проблематичные сферы деятельности и разработать управленческие решения по их улучшению.

Развитие промышленных предприятий чрезвычайно важно для экономики любого государства. От правильности оценки развития зависит эффективность работы промышленных предприятий в перспективе. Несмотря на достаточную разработанность в научной литературе вопросов, связанных с развитием, единого понимания данного явления не существует и поныне [7]. В данном исследовании развитие предприятия рассматривается как направленное, закономерное изменение состояния предприятия, которому присущи свойства сбережения и роста значений качества функционирования предприятия выше порога безопасности, темпов прироста качества функционирования предприятия не ниже относительно прироста экономики и конкретного рыночного окружения. Зачастую развитие исследуется учеными в контексте его устойчивости.

Под системой устойчивого развития промышленного предприятия предлагается понимать совокупность организационно-экономических устойчивых подсистем (ОЭУП) обеспечения развития внешнего и внутреннего потенциала жизнедеятельности предприятия. Совокупность ОЭУП включает в себя как подсистемы внутреннего обеспечения (организационно-управленческую, производственно-хозяйственную, финансово-экономическую, развития персонала и инноваций), так и внешнее обеспечение (маркетинга и продвижения продук-

ции, повышения уровня рыночной стоимости и инвестиционной привлекательности предприятия, экологической безопасности) [8].

Сложность проблемы оценки развития промышленного предприятия заключается в многогранности и неоднозначности не только самого этого понятия, но и составляющих элементов развития, которые необходимо оценивать. Оценка развития предприятия тяжелого машиностроения предполагает следующие основные этапы (рис. 1): оценку динамики функционирования предприятия по сферам деятельности; оценку динамики внешней среды; расчет траектории порога безопасности по сферам деятельности предприятия; сопоставление оценки показателей динамики функционирования предприятия по сферам деятельности с показателями динамики внешней среды; сопоставление оценки показателей динамики функционирования предприятия по сферам деятельности с траекторией порога безопасности.

Расчет траектории порога безопасности представляет собой определение граничных значений показателей функционирования предприятия, при которых его деятельность не находится под угрозой насильственного прекращения или банкротства. Конкретные граничные величины показателей функционирования предприятия определяются нормами и нормативами, которые могут быть как установленными на законодательном уровне, так и устанавливаться самим предприятием.

Существует ряд методов, с помощью которых возможно оценить функционирование предприятия, наиболее значимыми из них являются следующие: методика техпромфинплана предприятия (форма 01-ТП), разработанная еще в СССР в первые годы пятилеток; система показателей Джозефа Джурана, разработанная по аналогии с панелью приборов управления океанским лайнером; модель управления по целям Питера Друкера (Management by Objectives, MBO); концепция «приборной доски»: ABM (Activity-Based Management) и OVAR (Objectifs-Variables d'Action-Responsables); система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC); модель пирамиды эффективности; модель Адамса-Робертса (модель EP2M).

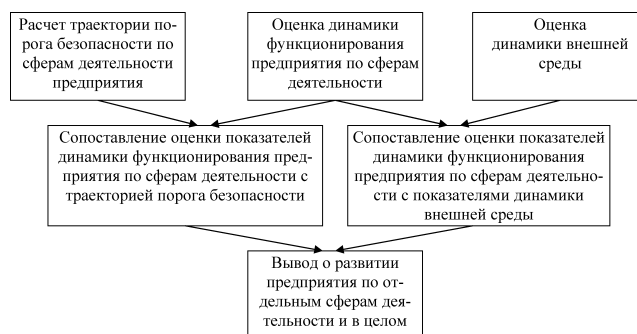


Рис. 1. Этапы оценки развития предприятия тяжелого машиностроения

Каждый из перечисленных методов имеет свои особые отличительные преимущества, однако есть у них и ряд общих недостатков, которые можно сформулировать следующим образом: во-первых, большинство методов не учитывает в полной мере динамику изменения показателей, то есть даваемые ими оценки являются статическими; во-вторых, рассмотренные подходы ориентированы на экспертный выбор конкретных наборов показателей, практически отсутствует доказательство необходимости и достаточности предлагаемых наборов показателей; в-третьих, получаемые оценки не учитывают жизненных циклов предприятия.

Для преодоления перечисленных недостатков в работе [9] обоснована методика оценки функционирования промышленного предприятия, позволяющая учесть динамику изменения показателей и связи между ними, а также ранжировать показатели оценки функционирования предприятия в зависимости от стадий жизненного цикла.

Оценка динамики функционирования предприятия тяжелого машиностроения предполагает определение набора показателей с учетом текущих целей как в целом для предприятия, так и для конкретных сфер его деятельности, а также текущего этапа жизненного цикла каждой из сфер деятельности предприятия. Показатели функционирования предприятия и внешней среды представляются в виде динамических рядов. С точки зрения оценки развития предпочтительным является представление показателей в виде интервальных динамических рядов, так как это позволяет проводить агрегирование уровней ряда в зависимости от особенностей показателей и целей оценки.

При построении динамического ряда необходимо соблюдение следующих требований [10]: все показатели динамического ряда должны быть достоверными, точными и научно-обоснованными; уровни динамического ряда должны иметь сопоставление; показатели ряда должны быть сопоставленными по содержанию; должна быть единая методология вычисления показателей динамического ряда; показатели должны сопоставляться по времени, территории, объемам охватываемых хозяйств; стоимостные показатели должны иметь одинаковые единицы измерения.

Оценка развития предприятия предполагает сопоставление или сравнение показателей динамики функционирования предприятия и динамики внешней среды. При оценке динамики внешней среды предприятий тяжелого машиностроения, целесообразно проводить структурирование элементов внешней среды только по функциональным признакам, а по степени влияния ранжировать на третьем этапе оценки. Также необходимо оценивать динамику только тех элементов внешней среды, с которыми непосредственно происходит взаимодействие предприятия. Для предприятий тяжелого машиностроения такими элементами внешней среды, с которыми осуществляется непосредственное взаимодействие, являются: рынок сбыта продукции, рынок ресурсов, конкуренты, институциональные факторы. На эти элементы оказывают опосредованное воздействие факторы внешней среды, показатели которых нет необходимости оценивать при решении задачи оценки развития предприятия, так как их воздействие будет учтено в

показателях элементов непосредственного взаимодействия, но которые необходимо будет учитывать при выработке управляющих воздействий.

Сопоставление показателей с целью оценки развития может проводиться по следующим трем направлениям: сопоставление показателей предприятия с общими научно-техническими достижениями других предприятий и с аналогичными средними показателями по району, отрасли или области; сопоставление показателей предприятия с показателями внешней среды, которые не являются идентичными, но оказывают непосредственное влияние на функционирование предприятия.

Первые два направления более исследованы и просты в реализации, однако большинство показателей, по которым проводится оценка развития функционирования предприятия, относятся к третьему типу.

Основными методами сравнительного анализа динамических и параллельных рядов являются [11]: горизонтальный; вертикальный; трендовый; одномерный и многомерный.

При этом возможны два варианта сравнения: сравнение одного показателя, отражающего динамику функционирования сферы деятельности предприятия и одного показателя, отражающего динамику какой-либо части внешней среды. Сравнение при этом может проводиться стандартными методами сопоставления динамических рядов. Во втором варианте сравнения одному показателю динамики функционирования сферы деятельности соответствует несколько влияющих показателей внешней среды. На рис. 2. представлены схемы оценки развития по двум вариантам сравнения.

Рассмотрим более подробно каждый из этих вариантов сопоставления показателей.

Согласно первому варианту сравнения, т.е. сопоставление одного показателя динамики функционирования предприятия и одного показателя внешней среды, производится оценка в виде сопоставления двух парал-

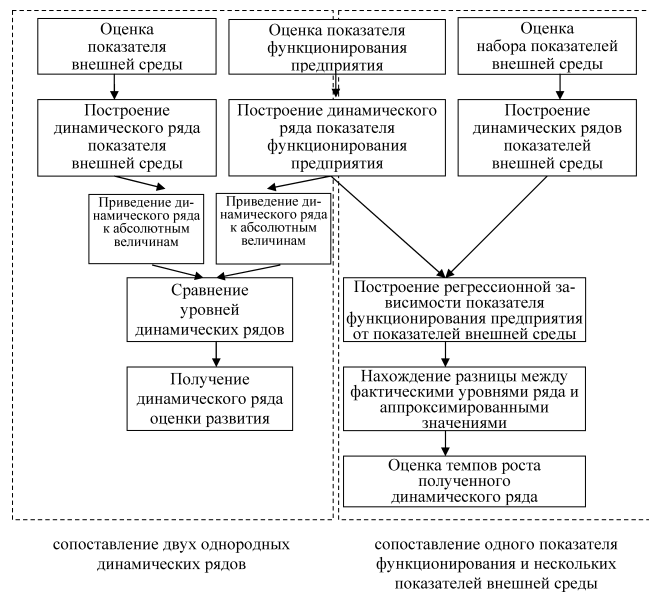


Рис. 2. Схема оценки развития при сопоставлении двух однородных динамических рядов и одного показателя функционирования предприятия и нескольких показателей внешней среды

лельных рядов, что налагает определенные условия на измерение величин, содержащихся в данных рядах.

Во-первых, показатели должны иметь количественную определенность, которая может выражаться в абсолютных и относительных величинах. Во-вторых, ввиду того, что сравниваются, в большинстве случаев, напрямую не сопоставимые показатели (например, величина чистой прибыли предприятия и величина чистой прибыли по отрасли), необходимо переходить от абсолютного измерения показателей к относительному. Относительные показатели могут быть получены в результате деления уровней ряда на базовое значение.

В результате будет получен динамический ряд оценки развития P^R :

$$P^R = \{P_1^R, \dots, P_t^R, \dots, P_T^R\},$$

где P_t^I — показатель оценки функционирования предприятия в момент времени t ;

P_t^O — показатель оценки внешней среды в момент времени t ;

$$A(P_t^I, P_t^O) = A(P_t^I, P_t^O);$$

$A(P_t^I, P_t^O)$ — некоторый оператор сравнения P_t^I и

P_t^O . В простейшем случае $P_t^R = \begin{cases} 0 | P_t^I < P_t^O \\ 1 | P_t^I > P_t^O \end{cases}$, то есть тем-

пы прироста показателя предприятия сравниваются с темпами прироста показателя внешней среды, если прирост показателя функционирования предприятия больше, то можно утверждать, что он развивается за счет внутренних ресурсов предприятия, а не только за счет благоприятной внешней среды. Так же может находиться разница между P_t^I и P_t^O , в случае если эта разница меньше некоторого порогового значения, сферу, которую отражает оцениваемый показатель, можно считать развивающейся.

Наиболее простым методом сравнения двух динамических рядов является приведение их к общему основанию, для чего берутся базисные уровни за один и тот же период и рассчитываются коэффициенты опережения по темпам прироста или роста.

Второй вариант сравнения показателей заключается в сопоставлении одного показателя динамики функционирования предприятия и нескольких показателей внешней среды.

Для большинства показателей прямое сравнение, даже в приведенном к абсолютному выражению виде, невозможно. Например, некорректно сравнивать чистую прибыль предприятия и налоговую нагрузку, так как незначительные изменения нагрузки могут дать существенный прирост чистой прибыли и наоборот. Также невозможно сравнивать показатель функционирования предприятия с несколькими влияющими на него показателями внешней среды, так как их воздействие может иметь эмерджентный эффект.

При втором способе оценки развития строится множественная регрессия, отражающая зависимость показателя

функционирования предприятия от нескольких показателей внешней среды. После этого находится разница между фактическими значениями и расчетными по аппроксимированной зависимости. Можно утверждать, что полученный динамический ряд разностей будет представлять собой значение показателя функционирования предприятия, из которого исключено влияние внешних факторов. В том случае, если уровни этого ряда растут, можно считать, что сфера деятельности предприятия, которую отражает исследуемый показатель, развивается.

Наиболее распространенным методом аппроксимации является метод наименьших квадратов, однако, ввиду его особенностей, в случае построения множественной регрессии, с использованием этого метода, перед проведением оценки развития полученного динамического ряда целесообразно провести его сглаживание одним из следующих методов: методом укрупнения периода; методом характеристики средней по укрупненному периоду; методом скользящей средней; методом смыкания рядов; методом приведения динамических рядов к одной основе; методом интерполяции и экстраполяции; методом аналитического выравнивания прямой; методом индекса сезонных колебаний.

Наиболее удобным является метод скользящей средней, в результате применения которого первичные уровни динамического ряда заменяются средними по интервалам. Это позволяет сгладить случайные колебания и получить более точную оценку развития.

В результате динамический ряд оценки развития сферы деятельности предприятия имеет следующий вид:

$$P^R = \{P_1^R, \dots, P_t^R, \dots, P_T^R\},$$

где $P_t^R = P_t^I - \bar{P}_t^I$;

P_t^I — показатель оценки функционирования предприятия в момент времени t ;

\bar{P}_t^I — расчетное значение показателя функционирования предприятия;

$$\bar{P}_t^I = f(P_t^{O_1}, \dots, P_t^{O_n}, \dots, P_t^{O_N});$$

$P_t^{O_n}$ — n -й показатель функционирования внешней среды в момент времени t .

В виде коэффициентов для оценки качества развития при сравнении уровней полученного динамического ряда могут использоваться [11]:

базисный абсолютный прирост, который определяется как разность между сравниваемым уровнем и уровнем, принятым за постоянную базу сравнения;

цепной абсолютный прирост, который определяется как разность между сравниваемым уровнем и уровнем, который ему предшествует;

ускорение — разность между абсолютным приростом за данный период и абсолютным приростом за предыдущий период равной длительности;

базисный темп роста, который определяется как отношение сравниваемого уровня к уровню, принятому за постоянную базу сравнения;

цепной темп роста, который определяется как отношение сравниваемого уровня с предыдущим уровнем;

базисный темп прироста — вычисляется делением сравниваемого базисного абсолютного прироста на уровень, принятый за постоянную базу сравнения;

цепной темп прироста, который определяется как отношение сравниваемого цепного абсолютного прироста к предыдущему уровню;

темпы наращивания, которые определяются как отношение цепных абсолютных приростов к уровню, принятому за постоянную базу сравнения.

Разработанный подход к оценке развития промышленного предприятия на основе синтеза показателей функционирования предприятия и показателей его внешней среды, позволяет определить, в какой мере результат деятельности обусловлен внешней средой, а в какой — внутренними факторами, в частности эффективным управлением. Практическое использование разработанного подхода позволит выявить конкретные факторы внутренней и внешней среды, оказывающие влияние на развитие предприятия, спрогнозировать его функционирование и развитие в перспективе. Дальнейшие исследования целесообразно проводить в направлении прогнозирования развития промышленных предприятий.

Литература

1. Финансовые и институциональные механизмы регулирования производственного потенциала : моногр. / [А.И.Амоша, А.В.Матюшин, Н.В.Шемякина, В.П.Вишневский]. — Донецк : ИЭП НАН Украины, 2007. — 372 с.

2. Афанасьев Н.В. Управление развитием предприятия : моногр. / Н.В. Афанасьев, В.Д. Рогожин, В.И. Рудыка. — Х. : Издат. дом «ИНЖЭК», 2003. — 184 с.

3. Стратегия повышения эффективности функционирования производства [И.П.Булеев, Н.Д.Прокопенко,

М.В.Мельникова, С.В.Богачев, Н. Е.Брюховецкая]. — Донецк : ИЭП НАН Украины, 2004. — 277 с.

4. Лепа Н.Н. Моделирование процессов управления развитием предприятий : моногр. / Н.Н. Лепа, Р.Н. Лепа, А.И. Пушкарь. — Донецк : ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2005. — 448 с.

5. Лысенко Ю.Г. Управление крупным промышленным комплексом в транзитивной экономике / [Ю.Г.Лысенко, Н.Г.Гузь, В.Н.Андриенко, А.А.Садеков, А.Н.Тридед] ; под ред. Лысенко О.Г., Гузь Н.Г. — Донецк : ООО «Юго-Восток, ЛТД», 2004. — 670 с.

6. Раевнева О.В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : моногр. / О.В. Раевнева. — Х. : ВД «ИНЖЕК», 2006. — 496 с.

7. Цопа Н.В. Діалектика основних понять системи розвитку підприємств / Н.В. Цопа // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент» : зб. наук. пр. Луцького національного технічного університету. — Випуск 5 (18). Частина 2. — Луцьк, 2008. — С. 361-370.

8. Высоцкий Г.Г. Влияние внешней среды на организацию маркетинговой деятельности предприятия / Г.Г. Высоцкий // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна «Перспективи розвитку інвестиційних процесів в Україні» : зб. наук. пр. — Харків: Вид. центр «Різо» НУ, 2001. — № 502. — С. 228 — 234.

9. Цопа Н.В. Методика оценки динамики функционирования предприятия крупного машиностроения / Н.В. Цопа // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. — 2009. — № 3. — Том 1. — С. 142 — 149.

10. Орлов А.И. Сертификация и статистические методы / А.И. Орлов // Заводская лаборатория. — 1997. — Т.63. — №. 3. — С.55-62.

11. Практикум по статистике / под ред. В.М. Симчеры. — М. : ЗАО «Финстатинформ», 2001. — 259 с.