

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ (решения некоторых прикладных задач)

Ревуцкий Л.Д., к. т. н., с. н. с., консультант по вопросам
управленческого аудита и оценки производственной
мощности, уровня экономического развития
и стоимости предприятий

1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Предлагаемый метод оценки эффективности модернизации предприятия базируется на представлениях о его производственных возможностях – производственном потенциале (ПП). Согласно этим представлениям, любое проведенное мероприятие или имевшее место событие технико-технологического, организационно-экономического и социального характера, если оно коснулось ведущего производственного участка (ВУП), в той или иной степени изменяет величину номинального ПП основного производства предприятия, а также его P_{pc} , но не прямолинейно.

При этом предполагается, что рассчитываемые нормативным методом изменения ПП пропорциональны изменениям числа структурных рабочих мест (СРМ), а также производительности труда на этих участках.

Особо следует подчеркнуть допустимость такого подхода при определении эффективности не только уже проведенных, но и планируемых или же сравниваемых между собой альтернативных мероприятий, рассматриваемых в качестве вариантов обеспечения дальнейшего увеличения производственных возможностей предприятий.

Номинальный ПП основного производства предприятия

$$P_{po} = \sum_{j=1}^m P_{yej} K_{ej}, \quad (1)$$

где

P_{yej} – ПП j -го ведущего участка предприятия;

m – число ВУП (число видов основной продукции) на предприятии;

K_{ej} – коэффициент, характеризующий нормативную долю работ на j -ом ВУП по отношению к ПП всего основного производства по данному виду продукции.

Ниже для упрощения записи будем полагать наличие на предприятии одного вида основной продукции и одного ВУП. Тогда производственный потенциал ВУП запишется

$$P_{ye} = \Phi_{te} \eta_e I_{cpe} n_e K_{re}'' K_{ze}, \quad (2)$$

где

Φ_{te} – годовой фонд времени работы одного СРМ при двухсменном режиме производственной деятельности;

η_e – коэффициент эффективного использования рабочего времени СРМ;

I_{cpe} – среднее рациональное число производственных рабочих на одном основном СРМ этого участка;

n_e – общее число СРМ на ВУП;

K_{re}'' – коэффициент, характеризующий долю основных СРМ в общем числе СРМ участка;

K_{ze} – коэффициент нормативной эффективности технических, технологических, организационных, социально-экономических и других мероприятий, направленных на совершенствование работы ВУП (коэффициент организационно-технического уровня производства).

Анализ формулы (2) показывает, что все изменения в условиях производства на ВУП (например, после расширения, реконструкции и/или технического перевооружения) непосредственно отражаются на значениях лишь трех элементов этой формулы, а именно n_e , K_{re}'' и K_{ze} . Следовательно, формула (2) для изменившихся условий производства на этом участке может быть записана следующим образом (индекс «в» для упрощения записи опущен):

$$P'_y = P_y K_{\Delta n} K_{\Delta r}'' K_{\Delta z}, \quad (3)$$

где

P'_y – производственный потенциал ВУП после изменения условий производства;

$K_{\Delta n} = \frac{n'}{n} = \frac{n \pm \Delta n}{n} = 1 \pm \frac{\Delta n}{n}$ – модуль коэффициента, учитывающий изменение числа СРМ (Δn) на участке после его модернизации;

$K_{\Delta r}'' = \frac{K''_{r'} \pm \Delta K''_{r'}}{K''_{r'}} = 1 \pm \frac{\Delta K''_{r'}}{K''_{r'}}$ – поправочный коэффициент, учитывающий изменение доли основных СРМ в общем числе СРМ участка;

$K_{\Delta z} = \frac{K'_z}{K_z}$ – поправочный коэффициент, характери-

зующий нормативное изменение эффективности мероприятий, направленных на совершенствование производства (изменение организационно-технического уровня предприятия) в связи с изменением общего числа СРМ на ВУП.

Произведение коэффициентов $K_{\Delta n}$ и $K_{\Delta r}''$ характеризует изменение величины P_y , а следовательно, и P_{po} предприятия в результате экстенсификации (расширения) производства. Коэффициент $K_{\Delta z}$ отражает уровень интенсификации производства (повышения производительности труда) на ВУП и на предприятии в целом в результате его организационно-технического перевооружения при модернизации. Подставляя (3) в (1), получим:

$$P'_{po} = P_y K_{\Delta n} K_{\Delta r}'' K_{\Delta z} K_B^{-1}. \quad (4)$$

Коэффициент $K_{\Delta z}$ определяют и в тех случаях, когда расширение или реконструкция при модернизации не предусматриваются.

Для таких случаев:

¹ Значение коэффициента K_B в выражении (4) осталось неизменным. Этим предполагается, что увеличенный ПП ВУП после его модернизации будет полностью реализован с использованием резервов других участков. В общем случае модернизация ВУП может потребовать адекватного расширения, реконструкции или технического перевооружения тех участков, возможности которых станут лимитировать использование ПП модернизированного ВУП.

$$\Delta n = 0; K_{\Delta n} = 1; K_{\Delta r}'' = 1;$$

$$P'_y = P_y K_{\Delta \Delta} \text{ и } P'_{po} = P_{po} K_{\Delta \Delta}.$$

Увеличение величины P_{po} в результате модернизации предприятия приводит к соответствующему изменению соотношения размеров слагаемых P_{po} и P_{pn} в составе P_{pc} и возрастанию самого P_{pc} .

При решении рассматриваемой задачи определенную сложность представляет установление значения коэффициента $K_{\Delta \Delta}$, которое может быть получено как прямым расчетом, так и методом экспертных оценок либо «условно эвристическим» методом, если прямой расчет затруднителен.

Например, если установлено, что внедрение типовых проектов рабочих мест приводит к снижению потерь рабочего времени и сокращению непроизводительных затрат труда у каждого основного производственного рабочего того участка, где происходят эти работы, в среднем на 0,5 ч в смену, то в таких случаях значение коэффициента, характеризующего прирост производительности труда на этом участке, составит:

$$K_{\Delta \Delta} = 1 + \frac{0,5}{8,2 \cdot 0,8} \approx 1,077,$$

где

8,2 – продолжительность рабочей смены на участке, ч;

0,8 – коэффициент пересчета общего времени работы основного производственного рабочего в нормативно чистое (оперативное) рабочее время.

Значение коэффициента $K_{\Delta \Delta}$ можно определять «условно эвристическим» методом, в соответствии с которым каждому уровню технической и организационной вооруженности производства логически приписывается определенное значение коэффициента $K_{\Delta \Delta}$.

Минимальное значение коэффициента $K_{\Delta \Delta}$, равное 0,67, например, для таких предприятий как станции технического обслуживания грузовых автомобилей сельского хозяйства (СТОА) характеризует самый низкий технический, технологический и организационный уровень выполнения постовых работ по текущему ремонту (ТР) автомобилей (преимущественно ручную инструментом водителя, без вспомогательных рабочих). При $K_{\Delta \Delta} = 1$ техническая оснащенность ВУП для СТОА данной мощности соответствует рекомендациям утвержденного табеля оборудования и оснастки, а также наличию нормативного числа вспомогательных рабочих.

Максимальное в этом примере значение коэффициента $K_{\Delta \Delta}$, равное 1,11, достигается на тех участках ТР автомобилей, которые технически оснащены на уровне выше табельного, укомплектованы вспомогательными рабочими и, кроме того, имеют специализацию рабочих мест, специализированные комплекты технологического оборудования и оснастки для ТР и предремонтной технической диагностики.

Аналогичным образом могут быть расписаны и другие условия, соответствующие промежуточным значениям коэффициентов $K_{\Delta \Delta}$.

Отношение коэффициентов $K_{\Delta \Delta}$, соответствующих состоянию рассматриваемой СТОА после и до модернизации, дает искомое значение коэффициента $K_{\Delta \Delta}$.

Имеется еще один вопрос, заслуживающий упоминания, для устранения неясностей. С течением времени, по мере дальнейшего совершенствования организации и технологии производственных процессов на предприятии, конструкции технологического оборудования и оргтехоснастки, повышения их эффективности и качества, улучшения систем и методов управления производством, структурное (поэлементное) содержание нормо-часа, его относительное значение меняется. Другими словами, одним нормо-часом нового исчисления замещается больший объем работ в нормо-часах прежнего исчисления и больший объем работ живого (ручного) труда.

В связи с «подвижностью» значений нормо-часа во времени диапазон количественных оценок коэффициентов K_{Δ} также меняется. Однако, внутридиапазонные соотношения между изменившимися значениями этих коэффициентов сохраняются прежними. Это обстоятельство необходимо учитывать при проведении коррелятивных расчетов по определению производственных возможностей и мощности однотипных предприятий разных поколений. В отдельных случаях может потребоваться приведение коэффициентов $K_{\Delta} = 1,0$ к какому-то однозначно определенному периоду времени в прошлом. Например, если для предприятий 90-х годов 1 нормо-час соответствует 1,1 нормо-часа для предприятий 80-х годов, то диапазон изменений коэффициентов K_{Δ} для предприятий 90-х гг. будет 0,73, ..., 1,365 (вместо 0,8, ..., 1,5, установленного для предприятий предыдущего поколения). Таким образом, в перспективе решенные задачи перехода от численных значений совокупных затрат живого и овеществленного труда в нормо-часах к соответствующим показателям затрат живого (ручного) труда в чел. ч (и наоборот) будет усложняться.

Следует добавить, что по соотношению фактического и нормативного значений коэффициента организационно-технического уровня того или иного предприятия можно с достаточной степенью точности оценивать эффективность и качество работы его инженерно-технических служб и руководства. В конечном итоге такая оценка позволяет разрабатывать и внедрять прогрессивные системы поощрения (наказания) этой категории работников за успешный (неудовлетворительный) труд, с одной стороны, и недопущения (компенсации) неоправданного интенсификацией производства роста (либо объективно несправедливого снижения) заработной платы производственных и вспомогательных рабочих – с другой.

Зная коэффициенты $K_{\Delta \Delta}$, а также $K_{\Delta n}$ и $K_{\Delta r}''$ и пользуясь известными [1, 2] либо специально разработанными для этих целей методиками, можно определить экономическую эффективность мероприятий по расширению, реконструкции и техническому перевооружению ведущего участка и всего предприятия в целом.

$$\Delta = [C_{H-ч} - (1 - \Psi) C'_{H-ч} + E_H (K_{УКС} - K_{УКМ})] \Delta P_{po}, \quad (5)$$

где

$C_{H-ч}$ – цена нормо-часа работ на предприятии с учетом стоимости расходуемых при этом материальных ресурсов и оплаченного потребителем экономического эффекта от использования продукции предприятия;

$C'_{H-ч}$ – себестоимость нормо-часа работ;

Ψ – доля постоянных и условно-постоянных расходов в себестоимости нормо-часа работ, выполняемых на предприятии, в зависимости от вида модернизации (расширение, реконструкция, техническое перевооружение);

E_H – нормативный коэффициент капитализации годового чистого дохода предприятия;

$K_{УКС}$ – норматив удельных (в расчете на один нормо-час) капиталовложений в новое строительство [3];

$K_{УКМ}$ – норматив удельных (в расчете на один нормо-час) капиталовложений в модернизацию производства;

$P_{ро}$ – прирост номинального ПП основного производства предприятия в результате его модернизации.

$$\Delta P_{ро} = P'_{ро} - P_{ро} = P_{ро} (K_{\Delta\pi} K''_{\Delta\pi} K_{\Delta\varepsilon} - 1). \quad (6)$$

По своей физической сущности положительная разность $(K_{\Delta\pi} K''_{\Delta\pi} K_{\Delta\varepsilon} - 1)$ характеризует уровень прироста $P_{ро}$ предприятия в результате его развития и / или совершенствования, отрицательная – потери или уменьшение $P_{ро}$ вследствие, например, частичного свертывания, переспециализации либо дезорганизации производства.

$P_{ро}$ в формуле (5) применяют в тех случаях, когда $P_{рп}$ не задействован. При полном освоении $P_{рп}$ для выпуска побочной продукции, равнорентабельной с основной, в этой формуле вместо $P_{ро}$ используют $\Delta P_{рс}$ либо $\Delta P_{уб}$. Во всех остальных случаях элементы формулы (5) соответствующим образом корректируют.

ВЫВОДЫ

1. Получение экономического эффекта от модернизации действующих предприятий обуславливается изменением ПП, главным образом, их ВУП. Величина эффекта пропорциональна изменению числа СРМ и производительности труда на этих участках.

2. При высоких темпах инфляции, высоких ставках банковского кредита экономия капиталовложений при реконструкции, расширении и/или техническом перевооружении предприятий предопределяет значительный эффект модернизации по сравнению с новым строительством.

2. УЩЕРБ ОТ НЕДОИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПП И ОСНОВНЫЕ ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Независимо от фактически кризисного состояния дел в российской экономике проблема использования ПП предприятия, основных и оборотных фондов, резервов производства будет всегда оставаться актуальной. Даже самые незначительные затраты на ее решение приносят существенный экономический эффект, в том числе за счет ресурсосбережения, обусловленного соответствующим сокращением числа вновь сооружаемых и реконструируемых производственных единиц, смягчения негативных социальных и экологических последствий перехода к свободному предпринимательству и рынку.

Прямыми следствиями недоиспользования ПП предприятия и производственных фондов являются: вырождение и дезорганизация производства, сопровождающаяся растаскиванием, ухудшением технического состояния и частичной утерей собственности, падение производственной и трудовой дисциплины; утрата стимулов для выявления резервов и устранения «узких мест», обновления и совершенствования оборудования и оснастки, а также рационализации технологии и организации работ, экономичного использования природных, трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов. Велики и прямые потери доходов.

Для эффективного управления производством, разработки обоснованных планов его развития, увеличения загрузки предприятий и организационно-технической и социально-экономической оценки их практической деятельности (ранжирования по показателям использования потенциальных возможностей) необходимо располагать, по крайней мере, следующими данными:

F_C – годовой спрос на продукцию данного предприятия;

$P_{рс}$ – номинальный ПП предприятия;

$P_{рсд}$ – действительный ПП предприятия;

F – фактический объем работ, выполненных предприятием.

Все показатели должны быть приведены в одних и тех же единицах – нормо-часах.

Величина F_C определяется на основании маркетинговых исследований. Метод установления $P_{рс}$ указан в публикациях [1,2].

Остановимся на выяснении величин $P_{рсд}$ и F .

При обозначениях, принятых ранее:

$$P_{рсд} = P_{рс} K_{эд}, \quad (7)$$

где

$K_{эд}$ – значения коэффициента фактической эффективности труда на ВУП в момент оценки его производственных возможностей.

Как правило, в связи с тем, что действительный уровень организационно-технического оснащения действующих производств обычно отстает от нормативного, то:

$$K_{эд} < K_{э}; K_{эд} < 1 \text{ и } P_{рсд} < P_{рс}.$$

Задача оценки экономических последствий недоиспользования ПП предприятия решается в предположении, что

$$F_C > P_{рс}; P_{рс} > P_{рсд}; P_{рсд} > F.$$

В тех случаях, когда $F_C < P_{рс}$, соответствующая часть производственных мощностей подлежит переориентации (переспециализации) на выпуск других видов продукции, на расширение номенклатурного перечня предлагаемых услуг.

Недоиспользованный ПП предприятия в общем виде можно определить из соотношений, аналогичных приведенным в разделе 1.

$$\Delta P_{рсд} = P_{рс} - P_{рсд} = P_{рс} (1 - K_{эд})$$

и

$$\Delta P_{рсф} = P_{рс} - F = P_{рс} (1 - K_{\Delta\pi} K_{\text{тФ}} K_{\text{ЭФ}}) \quad (8)$$

Выражения (8) получены в результате такой интерпретации P_{PC} и F , когда они рассматриваются как значения уменьшившегося по определенным причинам ПП предприятия. Интерпретация такого рода позволяет применить для оценки ущерба от недоиспользования величины P_{PC} метод, предложенный в разделе 1.

Неудовлетворение спроса приносит экономический ущерб (Y) производителю в виде упущенной выгоды, размер которой можно оценивать по формуле:

$$Y = [C_{H-ч} - (1 - \Psi) C'_{H-ч} + E_H K_{укс}] \Delta P_{PC(F)}, \quad (9)$$

где кроме обозначений к формуле (5) $\Delta P_{PC(F)}$ – недоиспользуемая часть совокупного ПП предприятия в связи с недостаточным (в сравнении с нормативным) уровнем его организационно-технического совершенства или же вследствие фактической производственной недогрузки, нормо-ч в год.

Особого рассмотрения и экономической оценки заслуживают реальные ситуации, когда модернизации подвергаются предприятия, эксплуатируемые с недоиспользованием ПП.

Возможны три наиболее типичных варианта последствий модернизации, в результате которой изменяется как номинальный ПП предприятия (на величину ΔP_{PC}), так и фактический объем выполняемых работ (на величину ΔF):

$$1. \Delta F < \Delta P_{PC};$$

$$2. \Delta F = \Delta P_{PC};$$

$$3. \Delta F > \Delta P_{PC}.$$

В первом случае ущерб от недоиспользования увеличившегося производственного потенциала предприятия существенно возрастает, во втором – величина его останется неизменной, и только в третьем – эффект модернизации положителен.

Можно однозначно утверждать, что любое увеличение производственных возможностей действующих производств с недоиспользуемым номинальным потенциалом, если при этом не будет обеспечен опережающий рост фактического объема выполняемых работ, экономически нецелесообразно.

Концептуально просматриваются четыре основных этапа решения проблемы обеспечения более полного использования ПП предприятия:

- выбор основных технико-экономических показателей производственных возможностей предприятий и определение их номинальных (нормативных) значений для каждого объекта, исходя из предположения разумной достаточности и нормального использования ПП предприятия;
- определение фактических значений этих показателей для каждого предприятия в целом и в разрезе его структурных производственных подразделений и рабочих мест;
- определение величины отклонений фактических значений показателей от номинальных, оценка достигнутого уровня производственной загрузки (неиспользуемых резервов) и понесенного ущерба как в разрезе структурных элементов предприятия, так и по всему предприятию в целом;
- разработка и осуществление комплекса организационно-экономических, технико-технологических и социальных мероприятий, обеспечивающих нормальное использование имеющихся потенциальных возможностей и производственных фондов предприятия, а также расширение узких и сужение необоснованно завышенных по основным показателям рабочих мест или участков.

Нам видятся следующие основные пути улучшения использования ПП и производственных фондов предприятия.

1. Проведение широкой разъяснительной работы, цель которой ускорить осознание в обществе и особенно в среде акционеров, руководящих и инженерно-технических работников, экономистов и финансистов предприятий всей важности и необходимости всемерного решения этой проблемы, повседневного внимания к этому неотложному, полезному и выгодному делу.
2. Создание объективных условий для появления материальной и моральной заинтересованности владельцев и трудовых коллективов предприятий в улучшении использования ПП и производственных фондов предприятия.
3. В дальнейшем при выдаче лицензий (разрешений) на тот или иной вид производственной деятельности наряду с другими, например, экологическими требованиями, должен оговариваться (устанавливаться) минимально допустимый уровень использования их производственных возможностей. Лицензия подлежит изъятию, если установленный минимальный уровень загрузки предприятия не достигнут.
4. Разработка и введение в действие экономического механизма поощрения предприятий за улучшение использования производственных мощностей. Возможные рычаги этого механизма: регрессивная шкала налогов по мере расширения диверсификации и повышения эффективности производства сверх достигнутого уровня; преимущества в получении финансовых кредитов и материальном обеспечении; обложение налогами не фактической, а нормативной расчетной прибыли или же нормативного расчетного дохода с соответствующими послаблениями (льготами), регулируемые во времени; введение специальной платы за недоиспользование производственных фондов предприятия.
5. Расширение научных исследований по методологии определения норм годовых объемов выполняемых работ (оказываемых услуг) в единицах измерения трудозатрат и годового выпуска продукции в натурально-вещественном и стоимостном выражениях для предприятий различного назначения и типоразмеров. Внесение установленных номинальных (нормативных) значений этих технико-экономических показателей в паспорта (сертификаты) и расчетные части их типовых и нетиповых проектов.
6. Максимально возможное расширение номенклатуры и увеличение объемов профильных и непрофильных работ, ассортимента основной и побочной товарной продукции, производимых на СРМ и в более крупных производственных подразделениях предприятий.
7. Для средних и крупных предприятий – четкое разграничение основных и вспомогательных работ, основных и вспомогательных производственных рабочих.
8. Совмещение профессий производственными рабочими непосредственно на занимаемых ими СРМ, а не на других рабочих местах и участках предприятия, как это обычно делается. Реализация этого принципа позволит увеличить пропускную способность многих рабочих мест предприятий в 2–3 раза. Особого внимания в таких случаях потребует специальная профессиональная подготовка и переподготовка производственных рабочих, обучение их основам других специальностей, дооснащение СРМ.
9. Как можно более широкое использование для выполнения обычных и особенно срочных работ временных работников, привлекаемых к труду в качестве производственных и вспомогательных рабочих с полной почасовой оплатой трудозатрат. В качестве таких временных рабочих могут быть привлечены полностью незагруженные основной работой служащие и ИТР, пенсионеры, студенты.
10. Требуется пересмотра незыблемость жестких связей, устанавливаемых обычно между СРМ и закрепленными за ними работниками. У администрации предприятия всегда должны быть в резерве совместители, пенсионеры, отпускники основных специальностей, требующиеся данному предприятию, для оперативной замены временно отсутст-

вующего работника. Отдельные неотложные работы могут выполняться как сверхурочные в обычные или выходные либо предпраздничные и праздничные дни с повышенной оплатой.

11. Реконструкция и техническое перевооружение предприятий в узких местах производства, в том числе и за счет участков с избыточным производственным потенциалом.
12. Создание на базе малозагруженных рабочих мест централизованных специализированных производств местного или регионального значения, организуемых на принципах кооперации и концентрации наиболее редких, требующих высокого качества исполнения и экологически опасных работ.

ВЫВОДЫ

1. Экономические потери от недоиспользования ПП предприятия, которые до настоящего времени еще не принимаются во внимание, возникают в результате неполного использования его производственных площадей, трудовых ресурсов, технологического оборудования и оснастки при сохраняющихся в значительной мере расходах на содержание этого предприятия.

2. Расширение, реконструкция и техническое перевооружение предприятий, ПП которых используется не полностью, как правило, экономически неэффективны.

3. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

Введение в практику технико-экономической оценки различных действующих и проектируемых предприятий такого основополагающего показателя, как ПП, создает возможности для нетрадиционного подхода к определению эффективности их работы. В качестве характеристик нормативной эффективности могут быть приняты соответствующие соотношения потенциальных и фактических значений ПП предприятия и его экономических оценок, с добавлением к их числу показателя нормативной капиталово- (фондово-) отдачи, а именно:

$\mathcal{E}_{РЖТ}$ – потенциальная производительность труда;

$\mathcal{E}_{РХТ}$ – потенциальная рентабельность труда;

$\mathcal{E}_{РХП}$ – потенциальная рентабельность производства;

$\mathcal{E}_{РХФ}$ – потенциальная рентабельность капитальных вложений в производственные фонды.

Первые два показателя характеризуют эффективность живого труда. $\mathcal{E}_{РЖТ}$ в определенном смысле одновременно является показателем эффективности организации и технологии производства, обеспечивающих соответствующий уровень интенсивности преобразования живого труда в совокупный. Три остальных – аналогичные оценки экономической эффективности производственной деятельности. Соотношения для их определения имеют вид:

$$\mathcal{E}_{РЖТ} = \frac{P_{PC}}{\sum_{j=1}^m \frac{P_{PCU_j}}{K_{\mathcal{E}_j}}} \text{ нормо-ч/чел.-ч;} \quad (10)$$

$$\mathcal{E}_{РХТ} = \frac{Q}{\sum_{j=1}^m \frac{P_{PCU_j}}{K_{\mathcal{E}_j}}} \text{ руб./чел.-ч;}$$

$$\mathcal{E}_{РХП} = \frac{Q}{P_{PC}} \text{ руб./нормо-ч;}$$

$$\mathcal{E}_{РХФ} = \frac{Q}{\Phi} \text{ руб./руб.,}$$

где

Q – нормативная балансовая прибыль предприятия, руб;

Φ – стоимость основных фондов, руб.

В зависимости от конкретных целей и обстоятельств для оценки экономической эффективности работы предприятия, помимо указанных выше обобщающих нормативных показателей, могут быть использованы многие другие частные показатели, например, показатели потенциальной производительности труда, исчисляемые по оценкам ноормативной годовой валовой выручки или же потенциального чистого дохода. Когда требуется, обобщающие и частные показатели потенциальной эффективности могут быть пересчитаны на одного основного производственного рабочего либо на одного работающего.

В качестве знаменателя соотношения для определения показателя $\mathcal{E}_{РХФ}$, кроме величины Φ , могут быть выбраны измерители размеров производственных (основных и оборотных) фондов, производственных основных фондов, приведенных к году капитальных вложений (с помощью коэффициентов дисконтирования, нормативных удельных (на единицу мощности) капиталовложений и иные показатели уже произведенных или предполагаемых инвестиций.

После установления показателей потенциальной эффективности работы того или иного предприятия приступают к определению соответствующих показателей фактической эффективности его функционирования. Эти показатели, которые по аналогии с измерителями нормативной эффективности (10) обозначены соответственно $\mathcal{E}_{ФЖТ}$, $\mathcal{E}_{ФХТ}$, $\mathcal{E}_{ФХП}$, $\mathcal{E}_{ФХФ}$, получают по соотношениям:

$$\mathcal{E}_{ФЖТ} = \frac{Z_{FCT}}{Z_{FJT}} \text{ нормо-ч/чел.-ч;} \quad (11)$$

$$\mathcal{E}_{ФХТ} = \frac{Q_F}{Z_{FJT}} \text{ руб./чел.-ч;}$$

$$\mathcal{E}_{ФХП} = \frac{Q_F}{Z_{FCT}} \text{ руб./нормо-ч;}$$

$$\mathcal{E}_{ФХФ} = \frac{Q_F}{\Phi_F} \text{ , руб./руб.,}$$

где

Q_F – фактическая прибыль, полученная предприятием в результате производственной деятельности;

Z_{FJT} , Z_{FCT} и Φ_F – соответственно фактические затраты живого и совокупного труда и фактическая среднегодовая балансовая стоимость предприятия в рассматриваемом году.

Значения Q_F заимствуют из бухгалтерского (финансового) отчета о работе предприятия (см. счета прибылей и убытков); величину Z_{FJT} определяют по сводному за рассматриваемый год таблице рабочего времени, отрабатанного его основными производственными рабочими; показатель Z_{FCT} получают путем деления фактической годовой выручки предприятия на средневзвешенную фактическую стоимость одного нормо-часа его работы.

Следует различать три вида трудоемкости изготовления изделий, выполнения работ, оказания услуг: нормативную номинальную, нормативную действительную и фактическую. Нормативная номинальная трудоемкость характеризует величину объективно необходимых трудозатрат при выполнении того или иного производственного процесса в нормативных условиях труда и производства. Величина этой трудоемкости, как правило, указывается в типовой карте организации труда для данного вида работ.

Показатель действительной трудоемкости учитывает имеющие место отклонения реальных условий труда и производства от типовых нормативных, моральный и физический износ оборудования и оргтехоснастки, недоосвещенность рабочего места, недостатки вентиляции, обогрева и т.д.

При оценке показателей нормативной номинальной и действительной трудоемкости возможные отклонения ее величины, зависящие от «человеческого фактора», во внимание не принимаются.

Показатель фактической трудоемкости учитывает все без исключения возможные отклонения в условиях труда и производства, и в том числе те, которые напрямую зависят от исполнителя работы, уровня его профессиональной подготовки и мастерства, отношения к делу, добросовестности, недопущению брака и т.п.

Цена продукции (изделия), работы или услуги – единая, а трудозатраты на их производство могут быть разными и эти различия при анализе эффективности работы целесообразно учитывать и контролировать. Различия в трудозатратах объективно предопределяют разность в стоимостях нормо-часа и человеко-часа.

Например, номинальная, действительная и фактическая трудоемкости изготовления данного изделия составляют соответственно 15,0; 15,2 нормо-ч и 18,0 чел.-ч. При цене этого изделия 600 000 руб. соответствующие стоимости нормо-ч и чел.-ч составят 40 000, 37 037 и 33 333 руб. Таким образом, фактическая выручка на один чел.-ч оказывается на 16,7% меньше, чем на номинальный нормо-ч, а затраты живого труда (в чел.-ч) в 1,2 раза превышают нормативно необходимые.

Если фактические трудозатраты называть затратами живого труда, а нормативно необходимые – затратами совокупного (нормально экипированного) труда, то терминологически все приводимые ниже соотношения выстраиваются должным образом.

Для рассмотренного выше примера

$$K_3 = 15,0/18,0 = 0,833.$$

Завершающий этап расчетов параметров потенциальной (нормативной) и фактической эффективности работы производственных единиц состоит в сопоставлении значений полученных показателей сначала для каждого рассматриваемого предприятия в отдельности, а затем по сравниваемым объектам, если такая задача возникает. Для этих целей подсчитывают и анализируют следующие соотношения:

а) для отдельного предприятия:

$$K_{ЭЖТ} = \frac{\mathfrak{E}_{ФЖТ}}{\mathfrak{E}_{РЖТ}}; \quad (12)$$

$$K_{ЭХТ} = \frac{\mathfrak{E}_{ФХТ}}{\mathfrak{E}_{РХТ}};$$

б) для первого и второго сравниваемых предприятий:

$$K_{1,2ФЖТ} = \frac{\mathfrak{E}_{1ФЖТ}}{\mathfrak{E}_{2ФЖТ}}; \quad (13)$$

$$K_{1,2ФХТ} = \frac{\mathfrak{E}_{1ФХТ}}{\mathfrak{E}_{2ФХТ}};$$

$$K_{1,2РЖТ} = \frac{\mathfrak{E}_{1РЖТ}}{\mathfrak{E}_{2РЖТ}};$$

$$K_{1,2РХТ} = \frac{\mathfrak{E}_{1РХТ}}{\mathfrak{E}_{2РХТ}};$$

и т.д.

где $K_{ЭЖТ}$ и $K_{ЭХТ}$ – коэффициенты приближения соответственно фактической организационно-технической и фактической экономической эффективности работы предприятия к аналогичным номинальным показателям;

$K_{1,2ФЖТ}$, $K_{1,2ФХТ}$, $K_{1,2РЖТ}$, $K_{1,2РХТ}$ и т.д. коэффициенты соответствующего ранжирования первого и второго рассматриваемых предприятий по фактически достигнутому и номинальным уровням эффективности их работы (отдельно по уровням эффективности использования живого труда, совокупного труда и капитальных вложений в производственные фонды);

1,2 – индексы сравниваемых друг с другом предприятий.

Лучшим из числа сравниваемых друг с другом предприятий по показателям достигнутой эффективности его работы считается то, по которому значения коэффициентов, определяемых по соотношениям (13), оказываются выше.

Неиспользуемые резервы возможного повышения эффективности работы рассматриваемого предприятия ($R_{ЭЖТ}$ и $R_{ЭХТ}$) для случаев, когда $K_{ЭЖТ}$ и $K_{ЭХТ} \leq 1,0$ определяются по выражениям:

$$R_{ЭЖТ} = \mathfrak{E}_{РЖТ} (1 - K_{ЭЖТ}) \quad (14)$$

и

$$R_{ЭХТ} = \mathfrak{E}_{РХТ} (1 - K_{ЭХТ}).$$

Стратегия и тактика рачительного хозяйствования должны быть направлены на всемерную минимизацию этих резервов (в идеале – на доведение их до нуля).

Может оказаться, что величина показателей \mathfrak{E}_F по некоторым предприятиям будет превышать значения их номинальных эффективностей \mathfrak{E}_P и иногда весьма значительно.

Эти обстоятельства следует анализировать. При проведении такого анализа особого внимания требует проверка производственного процесса, а также порядка учета и нормирования выполняемых работ, в результате которой должны быть выявлены и исключены искажения и недостатки учетной политики, а также возможные приписки.

На заключительных этапах оценки экономической эффективности производственной деятельности предприятий целесообразно определить номинальные и фактические сроки окупаемости произведенных либо предполагаемых капиталовложений с учетом или без учета степени риска потерпеть убытки в этом виде бизнеса.

При проведении расчетов показателей экономической эффективности работы предприятий в условиях

галопирующей нестабильности действующих цен на материально-технические, трудовые и природные ресурсы индексация стоимостных оценок результатов их деятельности обязательна.

ВЫВОДЫ

1. Для оценки достигнутого уровня эффективности работы предприятий предлагается использовать соотношения соответствующих фактических и потенциальных показателей производственной деятельности хозяйствующих субъектов.

2. При оценке потенциальной эффективности производственной деятельности предприятий целесообразно пользоваться как минимум четырьмя показателями: производительность труда, рентабельность труда, рентабельность производства и рентабельность капиталовложений.

3. Нормативные показатели эффективности позволяют решать задачи сертификации и ранжирования однотипных или же разнотипных предприятий по достигнутым результатам их деятельности, выявления и задействования резервов повышения эффективности производства.

Литература

1. Ревуцкий Л.Д. Потенциал и стоимость предприятия. – М., Перспектива, 1997. 128 с.
2. Ревуцкий Л.Д. Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия. Оценка, управленческий учет и контроль. – М., Перспектива, 2002. 240 с.
3. Пацкалев А.Ф., Копаев В.А. Нормативы удельных капитальных вложений в отраслях АПК: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1986. 415 с.

Ревуцкий Леопольд Давыдович