

Романова А.И.,
к.э.н., доц. Института
Государственного управления, права
и инновационных технологий (ИГУПИТ)

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье изложен методический подход к оценке состояния и степени использования технического потенциала хлебопекарных предприятий. Выделены основные характеристики технического потенциала. Учитывая отраслевую специфику, обоснованы приоритетные направления повышения технического уровня предприятий.

Результаты функционирования хозяйствующего субъекта в условиях жесткой конкуренции в значительной степени определяются темпами внедрения в производство технического прогресса, позволяющего выпускать продукцию, пользующуюся спросом, снижать ее себестоимость, увеличивать размер прибыли и рентабельности.

Отечественная хлебопекарная промышленность в состоянии полностью удовлетворять потребности населения в хлебе и хлебобулочной продукции, ассортимент которой насчитывает "свыше 700 наименований с разнообразными вкусовыми качествами, что является национальным достоянием, не имеющим аналогов в мире"¹. Вместе с тем, хлебозаводы и пекарни испытывают ряд проблем в области материально-технического обеспечения. В этой связи специалисты отмечают, что: "Одна из самых сложных проблем хлебопекарной промышленности – отсталость ее материально-технической базы. Значительная часть технологического оборудования эксплуатируется более 30 лет и требует обновления"¹. Установлено, что предприятия хлебопекарной промышленности, даже вырабатывающие аналогичную продукцию и примерно в одинаковых объемах, отличаются по своему техническому уровню. Это, соответственно, предопределяет различия в затратах на ремонт, амортизационных отчислениях, в величинах потерь при выпуске продукции, связанных с простоями по техническим причинам, требуя особого внимания к состоянию и степени использования технического потенциала.

В современных условиях улучшение технического потенциала предприятия подразумевает внедрение новой техники на уровне мировых стандартов, совершенствование технологических процессов, модернизацию оборудования, техническое перевооружение, внедрение инноваций, диверсификацию и т.д. Технический потенциал предприятия, являясь тесно связанным с динамикой и структурой основных производственных фондов, которые, в свою очередь, являются важнейшей характеристикой материально-технической базы промышленных предприятий, во многом определяется, степенью состояния и использования установленного оборудования (системой машин) и других средств производства. Технический потенциал предприятий хлебопекарной промышленности, прежде всего, определяется такими, наиболее

активными элементами производства, как технологическое и иное оборудование, транспортирующие устройства, аппараты, приборы, передаточные устройства, коммуникации, технические средства управления и др.

Оценка технического потенциала необходима для управления техническими ресурсами предприятия, поскольку его уровень служит одним из критериев при принятии управленческих решений и отражает соответствующие виды затрат. Кроме того, он характеризует меру прогрессивности применяемых технологий и средств производства, используемых в конкретное время, отражает потенциальные возможности предприятий и их подразделений в решении стоящих перед ними экономических и социальных задач.

Производить оценку технического уровня хлебопекарного предприятия можно на основе анализа состояния и меры прогрессивности технологических процессов, орудий и предметов труда, с помощью которых производится хлеб и хлебобулочные изделия, экономится живой и прошлый труд, овеществленный в оборудовании, сырье, материалах. Кроме того, "такая оценка позволяет выяснить, каким образом прошлый труд переносится на предмет труда, какова техническая оснащенность этого процесса, как могут меняться затраты в зависимости от технического состояния предприятия"².

Уровень состояния техники и технологий составляет базу технического потенциала предприятия и в решающей степени определяет качество выпускаемой продукции.

Учитывая специфику, сложность и многоплановость понятия "технический потенциал предприятия", его оценка не может быть ограничена одним универсальным критерием и для измерения необходима система показателей.

Эффективность функционирования предприятий хлебопекарной промышленности определяется, прежде всего, состоянием оборудования, для которого в настоящее время характерны высокая степень физического и морального износа парка машин и низкие темпы его обновления. В этой связи следует подчеркнуть высокую значимость анализа физического износа оборудования, который позволяет выделить то, которое подлежит обновлению в первую очередь, путем замены новым, более высокопроизводительным и технически совершенным. Кроме того, особое место в процедуре оценки технического потенциала предприятия следует отвести определению морального износа оборудования, что необходимо при обосновании проектов модернизации или внедрения инноваций.

Анализ и количественную оценку технического потенциала предприятий рекомендуется проводить по всему, без исключения, парку машин по основным показателям состояния и использования основных фондов, в том числе: по составу оборудования, степени эксплуатации оборудования, и уровню его прогрессивности. Прежде всего, в системе показателей оценки технического потенциала предприятий хлебопекарной промышленности следует выделить такие индикаторы, как: степень технического состояния оборудования, уровень использования производственной мощности, показатель обновления основных фондов.

Важнейшей характеристикой технического потенциала предприятия является возрастная ценз оборудования. Степень технического состояния оборудования на предприятиях хлебопекарной промышленности (K_a) может быть рассчитана как средневзвешенная величина на основе анализа данных о фактических и амортизационных сроках наличного парка машин по следующей формуле:

$$K_a = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{Ca_{ij}}{k_{ij}} y_{j1}, \quad (1)$$

где Ca_{ij} - количество оборудования i -го вида, j -го срока службы, шт. Срок службы рассматривается по отношению к среднему сроку амортизации (a) – 8 лет. Градация установлена экспертным путем по трем группам: 1-я группа - $a \leq 8$ лет; 2-я группа - $a + 5$ лет; 3-я группа - $a + 10$ лет. y_{ij} - удельный вес оборудования каждой из амортизационных групп в общей структуре парка машин, доли; k_{ij} - индексы интенсивности износа оборудования i -го вида в зависимости от принадлежности к амортизационной группе машин. Градационные группы индексов установлены экспертным методом (в зависимости от количества лет эксплуатации): 1-я группа - $\geq 0,1$ до $0,8$; 2-я группа – от $0,9$ до $1,4$; 3-я группа $\geq 1,4$.

Также одно из определяющих мест в оценке технического потенциала отводится уровню использования производственной мощности. Производственная мощность является важнейшей технико-экономической характеристикой, в соответствии с которой сформирован парк, кроме ведущего, всего остального (технологического, транспортирующего, контрольного) оборудования, определена организационно-управленческая структура предприятия и численно-профессиональный состав работников. Именно производственная мощность показывает максимально возможный объем предложения продукции на рынке, рассматривается также в качестве основы при формировании совокупных затрат на производство и реализацию продукции, оказывает важное значение на эффективность управления затратами и ценами на хлебопекарную продукцию. Хлебопекарная промышленность располагает суммарной годовой мощностью более 15 млн. т хлеба и хлебобулочных изделий. Однако их использование по регионам составляет от 45 до 65%. Поэтому при анализе затрат степень расходования ресурсов необходимо увязывать с уровнем использования производственной мощности и ее резервами. Коэффициент использования производственной мощности (K_m) рассчитывается по следующей формуле:

$$K_m = \sum_{i=1}^n Q_{\phi i} / M \times 100, \quad (2)$$

где M – производственная мощность предприятия; $Q_{\phi i}$ - фактический объем произведенной продукции i -го вида; M - производственная мощность предприятия.

Важное место в интегрированном потенциале имеет коэффициент экстенсивной стабильности производства (K_c), который определяется по формуле:

$$K_c = (T - t_{\phi}) / (T - t_n), \quad (3)$$

где T - плановый рабочий период; t_{ϕ} , t_n - время простоев, соответственно фактических и плановых.

Степень надежности оборудования (K_n) рассчитывается по следующей формуле:

$$K_n = [1 - (T_{\text{пт}} - T)] \times K_f, \quad (4)$$

где: $T_{\text{пт}}$ - время простоя оборудования по техническим причинам; K_f - коэффициент, соответствующий 95%-й надежности функционирования технологического оборудования, принят на уровне нормативного значения - 1,65; $K_{\text{инт}}$ - коэффициент интенсивности использования оборудования, равен 0,8.

Уровень автоматизации и механизации производства ($K_{\text{ам}}$) определяется следующим образом:

$$K_{\text{ам}} = n_{\text{ам}} / n_o, \quad (5)$$

где $n_{\text{ам}}$ - количество автоматизированных и механизированных рабочих мест; n_o - общее количество рабочих мест.

Общая формула для расчета интегрального показателя - фактического технического потенциала предприятия имеет следующий вид:

$$TP_{\phi} = \sum_{i=1}^n (K_i \times \tau_i) / \tau_o. \quad (6)$$

Следует отметить, что знание абсолютного значения технического потенциала предприятия, сравнительная оценка его фактического уровня с оптимальным значением ($TP_{\text{опт}}$), установленным экспертным путем, позволяет в условиях конкуренции выявлять резервы в области основных фондов, расставить приоритеты при выборе проектов технического совершенствования производства. Общий показатель оценки уровня технического потенциала ($K_{\text{инт}}$) определяется по формуле:

$$K_{\text{инт}} = TP_{\phi} / TP_{\text{опт}}, \quad (7)$$

Кроме того, предложенный методический подход, предполагающий также использование установленных экспертным путем показателей весовой значимости (таблица), позволяет определить сумму необходимых инвестиций для инновационного развития хлебопекарного производства.

Таблица - Оценка значимости показателей, характеризующих технический потенциал предприятия

№№ п/п	Наименование показателей	Индекс значимости оценочного показателя	Уровень весовой значимости (τ_i)
1	Степень технического состояния оборудования	τ_a	2,5
2	Уровень использования производственной мощности	τ_m	2,5
3	Степень надежности оборудования	τ_n	2,0

4	Уровень автоматизации и механизации производства	$\tau_{ам}$	2,0
5	Степень технического состояния зданий и сооружений	τ_z	1,0
	Итого		10,0

Так, если величина $K_{инт}$ превышает 0,8, то предприятие имеет высокий технический уровень и в настоящее время остро не нуждается в модернизации и реконструкции производства. Если значение коэффициента находится в диапазоне 0,7- 0,8, то предприятию на техническое обновление необходимо порядка 10% инвестиций от стоимости основных производственных фондов (ОПФ). При уровне коэффициента, соответственно, 0,6 - 0,69 – необходимо направить 15% - 20% и при значении 0,5 - 0,59 - 30% инвестиций от стоимости ОПФ. Когда уровень коэффициента имеет значение ниже 0,5 - предприятие имеет низкий уровень технического потенциала.

Анализом установлено, что большинство предприятий хлебопекарной промышленности не располагают финансовыми ресурсами в объемах достаточных для совершенствования их технического потенциала по причине низкой финансовой устойчивости, платежеспособности и кредитоспособности. В этой связи, с целью повышения технического уровня производства одним из инструментов, способствующих снижению инвестиционной нагрузки на исследуемые предприятия является лизинг. Более полному использованию потенциала предприятия будет способствовать родственная диверсификация.

Проведенное исследование показало, что приоритет должен быть отдан таким основным направлениям более полного использования и совершенствования технического потенциала предприятий хлебопекарной промышленности:

- развитие в стране производства отечественного хлебопекарного оборудования;
- повышение уровня загрузки производственных мощностей;
- внедрение прогрессивной техники, новейших технологий;
- использование лизинга;
- диверсификация производства;
- механизация и автоматизация производственных процессов и труда.

Однако без соответствующей государственной поддержки решить эти задачи большинству предприятий не представляется возможным. Справедлива позиция, что: "Техническая политика – это часть структурной политики как подсистемы социально-экономической политики государства, и в этом контексте цели и содержание ее определяются долгосрочными интересами государства с учетом приоритетов развития отраслей пищевой промышленности по обеспечению продовольственной безопасности страны"³.

1. Кайшев В.Г. Итоги работы пищевой и перерабатывающей промышленности в 2007г., проблемы, перспективы, 2008, № 3, с. 6 - 13

2. Романова О.С., Печеная Л.Т., Романова А.И. Управление затратами. Учебное пособие. – М.: 2008. – 144 с.

3. Серегин С.Н. Структурная политика в решении проблемы продовольственной независимости России //Пищевая промышленность, 2008, № 6, с. 38 – 45.