

**И. П. Богомолова,  
А. В. Богомолов,  
Е. А. Белимова,**

*Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Воронежский государственный  
университет инженерных технологий»,  
г. Воронеж, Россия*

## **ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Функционирование промышленных предприятий в сложных современных экономических условиях, условиях санкций и импортозамещения сопряжено с необходимостью решения проблем обеспечения ресурсоэффективности, экономической и продовольственной безопасности. В связи с чем актуализируется необходимость применения экономико-математических методов для оценки ресурсного потенциала предприятия.

Анализ ресурсного потенциала предприятия является вторым ключевым этапом стратегического анализа. Исследуя факторы производства как в совокупности, так и изолированно, определяется возможность предприятия к эффективному функционированию, то есть дается ответ на ключевой вопрос развития: можно ли предприятию наращивать объемы выпуска в будущем, или оно приближается к периоду возникновения трудностей функционирования и необходимо принимать меры по его стабилизации и выживанию [3].

Исследования величины и эффективности использования ресурсного потенциала важно как в теоретическом, так и в практическом плане, в процессе оптимизации народнохозяйственных и отраслевых пропорций развития, обоснования приоритетных направлений инвестиционной политики предприятия [2].

Любая хозяйствующая организация представляет собой многомерный динамический объект, описываемый множеством показателей. Определение уровня развития организации на основе комплекса показателей дает возможность построения шкалы для измерения ее ресурсного потенциала.

В качестве объекта исследования было выбрано одно из крупнейших хлебопекарных предприятий г. Воронежа.

Поскольку грамотное и адекватное управление ресурсным потенциалом влияет в целом на результаты работы предприятия и его конкурентоспособность, в системе управления производством на хлебозаводе особую значимость имеет объективный анализ эффективности деятельности предприятия на основе оценки качества как поступаемого на предприятие сырья, так и готовой продукции, а

также всего технологического процесса. С этой целью были выделены три основные составляющие ресурсного потенциала – технический и трудовой потенциал, финансовый потенциал и технологический потенциал [1].

Для расчета комплексной оценки ресурсного потенциала организации был использован следующий алгоритм (рис. 1).

В ходе исследования был проведен корреляционный анализ показателей оценки этих видов потенциала, который показал, что значительная часть аналитических коэффициентов показывает сходную динамику и, следовательно, часть индикаторов избыточна при проведении процедур оценки потенциала. В результате перечень показателей возможно сократить, оставив для анализа технического и трудового потенциала – Производительность труда (П), Фондорентабельность оборудования (Фро); Уровень зарплатоемкости (Зп); финансового потенциала - Коэффициент общей оборачиваемости капитала (Коок), Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (Коос), Оборачиваемость запасов (Оз), Рентабельность чистых активов (Рча); технологического потенциала – Коэффициент соответствия влажности муки (Квл.м.); Коэффициент соответствия массовой доли сухой клейковины (Ккл); Коэффициент соответствия белизны муки (Кб); Коэффициент соответствия влажности продукции (Квл.пр.); Коэффициент соответствия пористости мякиша хлеба (Кп); Коэффициент использования производственной мощности (Км); Степень технического состояния оборудования (Ко).

Расчеты по этапам алгоритма представлены в табл. 1-3.

Так результаты комплексной оценки технического и трудового потенциала представлены в табл. 1.

Результаты комплексной оценки показателей финансового потенциала представлены в табл. 2.

Результаты комплексной оценки технологического потенциала представлены в табл. 3.

Для более наглядного представления изменения интегральных оценок ресурсного потенциала организации был построен фазовый портрет (рис. 2).



Рис. 1. Алгоритм расчета комплексной оценки потенциала организации

Таблица 1

Матрица стандартизованных значений показателей динамики технического и трудового потенциала и комплексных оценок потенциала

	Стандартизованные значения			Значение функции, описывающей потенциал	Комплексные оценки потенциала
2010	3,41	1,57	10,53	11,03	82,02
2011	3,71	0,82	11,86	12,13	90,19
2012	5,17	2,54	10,93	12,33	91,65
2013	5,31	2,15	11,56	12,85	95,50
2014	3,21	3,48	9,31	10,38	77,15
Эталонное значение				13,45	100,00

Таблица 2

**Матрица стандартизованных значений показатели оценки  
финансового потенциала и комплексных оценок потенциала**

	Стандартизованные значения				Значение функции, описывающей потенциал	Комплексные оценки потенциала
	2010	2011	2012	2013		
2010	11,50	11,20	8,98	2,27	18,47	86,93
2011	12,08	11,58	8,93	1,31	18,86	88,78
2012	14,05	11,15	7,98	3,74	19,88	93,58
2013	12,87	9,10	7,87	3,07	17,83	83,90
2014	11,97	10,21	10,36	4,86	19,34	91,03
Эталонное значение					21,25	100,00

Таблица 3

**Матрица стандартизованных значений показатели оценки технологического  
потенциала и комплексных оценок потенциала**

	Стандартизованные значения				Значение функции, описывающей потенциал	Комплексные оценки потенциала
	2010	2011	2012	2013		
2010	11,50	11,20	8,98	2,27	18,47	86,93
2011	12,08	11,58	8,93	1,31	18,86	88,78
2012	14,05	11,15	7,98	3,74	19,88	93,58
2013	12,87	9,10	7,87	3,07	17,83	83,90
2014	11,97	10,21	10,36	4,86	19,34	91,03
Эталонное значение					21,25	100,00

Аналитический вид функций, описывавших соответственные потенциалы, приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Аналитический вид потенциальных функций**

Потенциал	Функция
Технико-трудовой потенциал	$y=0,39Z_1+0,26Z_2+0,88Z_3$
Финансовый потенциал	$y=0,66Z_1+0,54Z_2+0,49Z_3+0,17Z_4$
Технологический потенциал	$y=0,94Z_1+0,22Z_2+0,18Z_3+0,1Z_4+0,08Z_5+0,12Z_6+0,06Z_7$

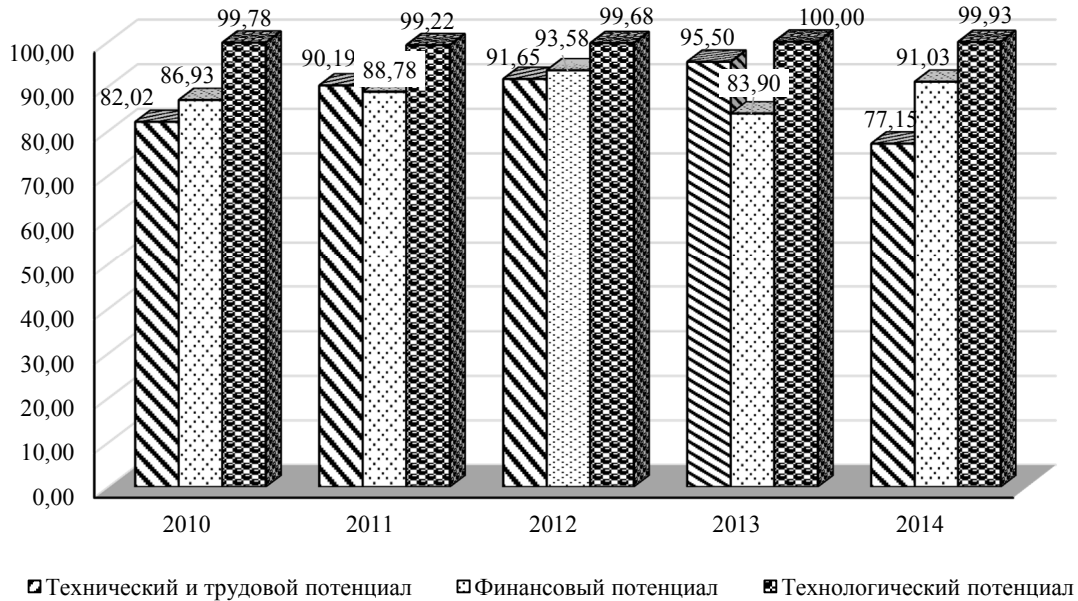
Изменение ресурсного потенциала отражает в динамике, насколько рационально организация использовала свои возможности. Эталонное значение соответствует 100. Значение показателя потенциала

позволяет судить о близости организации в тот или иной момент времени к эталонному состоянию.

За исследуемый период значения технического и трудового потенциала, а также финансового потенциала показывали неустойчивую динамику, что объясняется наличием неблагоприятных внешних факторов воздействия рыночной среды, а также недостаточно хорошо продуманной деловой политикой предприятия [1].

Технологический потенциал оставался стабильно высоким на протяжении всего исследуемого периода, что говорит о высоком качестве поступающего на предприятие исходного сырья, а главное – готовой продукции.

Предложенный методический подход к оценке потенциальных возможностей и степени их использования может быть применен любым хозяйствующим субъектом в целях роста ресурсоэффективности и ресурсного потенциала, а также повышения результативности деятельности промышленных предприятий в сложных современных экономических условиях.



**Рис. 2. Фазовый портрет интегральных оценок**

**Литература**

1. **Богомолова И.П.** Оценка и направления роста ресурсного потенциала предприятий хлебопекарной отрасли / И.П. Богомолова, Е.А. Белимова // Экономика и предпринимательство. – 2013. – №11. – С. 766-771. 2. **Джурабаева Г.К.** Интегральная оценка экономического потенциала организации / Г.К. Джурабаева, В.О. Шаланов // Корпоративный

менеджмент. – 2009. – № 3. – С. 135-138. 3. **Шаланов Н.В.** Системный анализ. Кибернетика. Синергетика: математические методы и модели, экономические аспекты / Н.В. Шаланов. – Новосибирск: НГТУ, 2008. – 288 с.

Стаття надійшла до редакції 12.01.2016  
 Прийнято до друку 27.04.2016