

УДК 336

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Дозорова Татьяна Александровна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Статистика и организация предприятий АПК»

Нейф Наталья Михайловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»

432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1; тел.: 8 (8422) 559501

e-mail: t.dozorova@yandex.ru, neifnm@mail.ru

Ключевые слова: ресурсный потенциал, эффективность, регрессионное моделирование, матрица, матричная модель.

Рассмотрены проблемы оценки ресурсного потенциала; даны методические подходы оценки эффективности использования ресурсного потенциала на основе регрессионного моделирования и матричного метода, показаны возможности их применения с целью принятия управленческих решений

Введение. Решение проблемы эффективности аграрного сектора экономики занимает одно из главных мест в числе приоритетов стратегии социально-экономического развития страны. На наш взгляд, рост эффективности следует рассматривать как максимальное увеличение коэффициента полезного действия при использовании потребляемых ресурсов производства. Данный подход, во-первых, дает возможность сравнить реально достигнутый результат с возможным и таким образом сделать оценку производственно-экономической деятельности предприятия. Во-вторых, он позволяет выявить размер упущенных возможностей, всесторонне изучить причину последних и на этой основе разработать

меры по более полному использованию ресурсов производства. В-третьих, реализация такого подхода создает условия для объективной сравнительной оценки работы предприятия вне зависимости от размеров, специализации и местоположения.

Ресурсный потенциал представляет собой обобщающий показатель ресурсообеспеченности сельского хозяйства, и его расчет состоит в определении суммарной оценки всех ресурсов. Основная трудность в построении такого показателя заключается в несоизмеримости различных видов ресурсов: земельных, трудовых и материальных. Теоретической основой их соизмерения является концепция взаимозаменяемости разных видов ресурсов в процессе производства.

Таблица 1

Ресурсный потенциал и эффективность его использования в сельскохозяйственных организациях Центральной зоны Ульяновской области

Группы предприятий	Число в группе	в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий				
		Товарная продукция, тыс. руб.	Трудообеспеченность, чел.	Фондообеспеченность, тыс. руб.	Энергообеспеченность, л.с.	Материальных затрат, тыс. руб.
1 группа До 3,0	8	2,22	0,006	9,35	0,77	2,45
2 группа 3,0-6,0	11	3,91	0,014	7,81	1,56	5,13
3 группа Свыше 6,0	7	8,39	0,020	7,47	1,44	8,95
Итого, в среднем	26	4,14	0,012	8,07	1,21	4,81

По проблеме взаимозаменяемости существуют различные точки зрения – от признания полной взаимозаменяемости ресурсов до категорического отрицания. На наш взгляд, многообразие различных видов ресурсов создает условия для их частичной взаимозаменяемости. Эти условия реализуются при соответствующем уровне организации производства и в значительной степени обусловлены технологическими особенностями тех производственных процессов, где используются данные виды ресурсов. Поэтому в рыночных условиях хозяйствования большое значение имеет комплексная оценка наличия и эффективности использования ресурсного потенциала предприятия.

Элементы ресурсного потенциала, с одной стороны, качественно однородны по функциональному признаку, так как все они представляют собой ресурсы, предопределяющие результаты производственной деятельности. С другой стороны, ресурсный потенциал является синтетическим расчетным показателем, который нельзя непосредственно измерить. Поэтому разработка соответствующего инструментария всегда имела большое теоретическое и практическое значение, а сейчас, в условиях развития рыночных отношений, когда возрастает роль экономических методов государственного регулирования, эта проблема становится еще более актуальной.

В российской аграрной экономике

предлагаются различные методы количественной оценки использования ресурсного потенциала предприятия. Наиболее приемлем для расчета комплексного показателя оценки ресурсного потенциала подход, основанный на корреляционно-регрессионном анализе, который нашел свое отражение в работах экономистов Смагина Б.И., Акиндинова В.В., Т. Шаталовой и др. [1,2,3].

С теоретической точки зрения, в качестве обобщающего результативного показателя комплексной оценки необходимо использовать выход валовой продукции сельского хозяйства на 1 га сельскохозяйственных угодий. На наш взгляд, в рыночных условиях целесообразнее в качестве результата рассматривать показатель товарной продукции сельского хозяйства на единицу площади. Аргументом в пользу выбора данного показателя является и тот факт, что в сельском хозяйстве значительная часть произведенной продукции не реализуется, а используется повторно в процессе производства. Поскольку цель любого производства – получение прибыли, то стоимость товарной продукции является важнейшей составляющей ее формирования.

Материалы и методы исследований.

Для обоснования факторов регрессионного моделирования был использован метод статистической группировки сельскохозяйственных организаций центральной зоны Ульяновской области и определена взаи-

мосвязь факторов обеспеченности ресурсами и их результатами деятельности (табл. 1).

Результаты исследований. Производство товарной продукции на 1 га сельскохозяйственных угодий в стоимостном выражении в лучших условиях оказалось в 3,8 раза выше, чем в худших, и в 2,0 раза больше, чем в средних условиях. По данным группировки, значение факторов производства выше в организациях с лучшими условиями производства. Если рассматривать энергообеспеченность и материальные затраты на 1 га сельскохозяйственных угодий в среднем по зоне и сопоставить с данными организаций, находящихся в лучших условиях, то можно отметить, что данные показатели в 3 группе выше соответственно на 19,0% и в 1,86 раза. Исключение составляет обеспеченность предприятий основными производственными фондами. Сельскохозяйственные организации с лучшими условиями производства имеют более высокие результаты деятельности: производительность труда выше на 12,9% по сравнению с субъектами первой группы, фондоотдача – в 6,3 раза.

Таким образом, полученные результаты аналитической группировки наглядно показывают существенность влияния факторов наличия ресурсного потенциала на эффективность его использования. Однако однозначно ответить на вопрос о количественной взаимосвязи рассматриваемых признаков позволяет корреляционно-регрессионный метод анализа, который дает возможность исследовать зависимость выхода товарной продукции в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий (y) от следующих факторов:

x_1 - трудообеспеченность, чел.;

x_2 - фондообеспеченность, тыс. руб.;

x_3 – энергообеспеченность, л.с.

x_4 - материальные затраты на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.

Количественная связь между уровнем выручки от реализации всей продукции в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий (y) и факторами производства выразилась следующей математической моделью:

$$Y = - 0,52 + 1,228x_1 + 0,591x_2 + 0,315x_3 + 1,330x_4 \quad (1)$$

Вышеуказанные факторы находятся в тесной зависимости с результативным признаком (множественный коэффициент корреляции равен 0,817) и его вариация на 66,7 % определяется вариацией включенных в модель факторных признаков.

Анализ полученного уравнения множественной регрессии показывает, что в сельскохозяйственных организациях Ульяновской области величина, характеризующая ресурсный потенциал, имеет прямо пропорциональную зависимость от степени их обеспеченности основными факторами производства и в наибольшей степени зависит от таких факторов, как обеспеченность трудовыми ресурсами и уровень вложения материальных средств. Другие же факторы оказывают несколько меньшее влияние на эффективность его использования. Таким образом, в целях эффективного использования ресурсного потенциала сельскохозяйственным организациям следует уделять повышенное внимание рациональному соотношению всех имеющихся средств.

Полученную регрессионную модель можно использовать для оценки эффективности использования ресурсного потенциала конкретной сельскохозяйственной организации, сопоставив фактическое значение выхода товарной продукции на единицу площади с теоретическим, рассчитанным по уравнению регрессии. Преимущества регрессионной модели оценки ресурсного потенциала заключаются в простоте расчетов и возможности сравнения результатов с результатами других организаций, что позволяет ранжировать их по степени использования ресурсного потенциала.

Для более детальной оценки ресурсного потенциала организации, на наш взгляд, необходимо использовать матричный метод. Матричные модели представляют собой прямоугольные таблицы (матрицы), элементы которых отражают взаимосвязи экономических объектов и обладают определенным экономическим смыслом, значение которого вычисляется по установленным в теории матриц правилам (табл. 2).

Основой является построение матричной модели, включающей в себя три группы

Таблица 2

Матричная модель оценки эффективности ресурсного потенциала

Числитель Знаменатель	1. Показатели результата (Пр)	2. Показатели затрат (Пз)	3. Показатели ресурсов (Пр\в)
1. Показатели результата (Пр)	1.1. Пр : Пр 1, 000	1.2. Пз : Пр закрепленность затрат за результатами	1.3. Пр\в : Пр закрепленность ресурса за результатом (количество ресурса на 1 ед. результата)
2. Показатели затрат (Пз)	2.1. Пр : Пз рентабельность затрат от использования	2.2. Пз : Пз 1, 000	2.3. Пр\в : Пз закрепленность ресурса за затратами (количество ресурса на 1 ед. затрат)
3. Показатели ресурсов (Пр\в)	3.1. Пр : Пр\в рентабельность ресурсов	3.2. Пз : Пр\в закрепленность затрат за ресурсами	3.3. Пр\в : П р\в 1, 000

показателей:

- показатели результата, которые отображают эффект использования ресурсного потенциала сельскохозяйственного предприятия;

- показатели затрат (расходов), связанных с использованием ресурсного потенциала предприятия;

- показатели ресурсов - количественные показатели, отображающие источники формирования составляющих ресурсного потенциала предприятия; в зависимости от элемента ресурсного потенциала они могут быть представлены численностью работников, материальными запасами, основными фондами.

Основным моментом применения матричного метода является выбор исходных показателей и упорядочение их совокупности. От того, насколько правильно сделан выбор и упорядочены исходные показатели каждой группы, зависят выводы по результатам проведенного анализа и значение самого обобщающего показателя эффективности.

Выбор показателей зависит, прежде всего, от уровня управления и целей, поставленных перед экспертами.

Если цель анализа состоит в определении обобщающего показателя оценки

экономической эффективности конкретного элемента ресурсного потенциала, то в совокупность исходных данных следует включить все основные показатели, характеризующие ресурсы, входящие в его состав и воздействующие на результаты хозяйственной деятельности, затраты на его использование и его конечные элементы.

По индексам (темпам роста) относительных показателей, находящихся под диагональю матрицы, по формуле средней арифметической рассчитывается значение обобщающего показателя эффективности использования элемента ресурсного потенциала. Данные показатели позволяют оценить эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственного предприятия и его составляющих. Для того чтобы определить, насколько эффективно они были использованы, необходимо следить за динамикой их изменений или пользоваться сравнительным методом, сопоставляя их с показателями конкурентов или показателями нормы, плана прошедших лет. Далее определяется обобщающий интегральный показатель оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия [4].

Апробацию предложенной методики оценки эффективности ресурсного потен-

Таблица 3

Матрица относительных значений использования ресурсов ООО «Весна» (отчетный период и базисный период)

Показатель	Валовая прибыль (ВП)	Добавленная стоимость (ДС)	Выручка от деятельности (ВД)	Полная себестоимость (с/с)	Материальные затраты (МЗ)	Затраты на оплату труда (ЗОТ)	Основные фонды (ОФ)	Численность персонала (ЧП)
	-10244	6086	-35	10209	-6121	-51	492	-10
Валовая прибыль (ВП)		Съем ДС с 1руб. валовой прибыли	Съем ВД с 1руб. валовой прибыли	Затрато-ем-кость валовой прибыли	Материало-емкость валовой прибыли	Зарплато-емкость валовой прибыли	Фондо-емкость валовой прибыли	Трудо-емкость валовой прибыли
-10244		-0.7746	2.4769	2.4769	3.2515	0.9301	8.7335	0.0135
Добавленная стоимость (ДС)	Рентабельность ДС		Съем ВД с 1руб. ДС	Затраты на 1р. ДС	Материало-емкость ДС	Зарплато-емкость ДС	Фондо-емкость ДС	Трудо-емкость ДС
6086	-11.0041		20.8656	31.8698	20.8656	7.7948	74.2349	0.1031
Выручка от деятельности (ВД)	Рентабельность ВД	Удельный вес ДС в ВД		Затраты на 1р. ВД	Материало-емкость ВД	Зарплато-емкость ВД	Фондо-емкость ВД	Трудо-емкость ВД
-35	-0.3933	0.2332		0.3933	-0.2332	-0.0014	0.0236	-0.0004
Полная себестоимость (с/с)	Рентабельность затрат	Затратоотдача по ДС	Затратоотдача ВД		Соотношение материалов и с/с	Соотношение зарплаты и с/с	Соотношение фондов и с/с	Соотношение персонала и с/с
10209	-0.1921	0.174	-0.1921		-0.3661	-0.0728	-0.6658	-0.0013
Материальные затраты (МЗ)	Рентабельность материалов	Материалоотдача по ДС	Материалоотдача ВД	Закрепленность с/с за материалами		Соотношение зарплаты и материалов	Соотношение фондов и материалов	Соотношение персонала и материалов
-6121	-0.4749	0.2146	0.2146	0.6894		0.0788	0.785	0.0007
Затраты на оплату труда (ЗОТ)	Рентабельность зарплаты	Зарплатоотдача по ДС	Зарплатоотдача по ВД	Закрепленность с/с за зарплатой	Закрепленность материалов за зарплатой		Соотношение зарплаты и фондов	Соотношение персонала и зарплаты
-51	-1.0566	0.6233	0.0104	1.0671	-0.613		0.1002	-0.0009
Основные фонды (ОФ)	Рентабельность фондов	Фондоотдача по ДС	Фондоотдача по ВД	Закрепленность с/с за фондами	Закрепленность материалов за фондами	Закрепленность фондов за зарплатой		Соотношение персонала и фондов
492	-0.1098	0.0657	-0.0019	0.108	-0.0676	-0.0011		-0.0001
Численность персонала (ЧП)	Рентабельность персонала	Производительность по ДС	Производительность по ВД	Затрато-вооруженность персонала	Материало-вооруженность персонала	Средне-годовая оплата персонала	Фондо-вооруженность персонала	
-10	-85.0749	45.7752	14.9545	100.0294	-30.8209	5.3013	57.8415	

Таблица 4

Матрица индексных значений использования ресурсов ООО «Весна» (отчетный период / базисный период)

Показатель	Валовая прибыль (ВП)	Добавленная стоимость (ДС)	Выручка от деятельности (ВД)	Полная себестоимость (с/с)	Материальные затраты (МЗ)	Затраты на оплату труда (ЗОТ)	Основные фонды (ОФ)	Численность персонала (ЧП)
	2.584	-0.406	0.999	1.313	0.799	0.995	1.005	0.926
Валовая прибыль (ВП)		Съем ДС с 1руб. валовой прибыли	Съем ВД с 1руб. валовой прибыли	Затратоемкость валовой прибыли	Материалоемкость валовой прибыли	Зарплатоемкость валовой прибыли	Фондоемкость валовой прибыли	Трудоёмкость валовой прибыли
2.584		-0.157	0.3864	0.5082	0.3091	0.3849	0.389	0.3571
Добавленная стоимость (ДС)	Рентабельность ДС N1		Съем ВД с 1руб. ДС	Затраты на 1р. ДС	Материалоемкость ДС	Зарплатоемкость ДС	Фондоемкость ДС	Трудоёмкость ДС
-0.406	-6.3675		-2.4605	-3.2362	-1.9682	-2.451	-2.4769	-2.2834
Выручка от деятельности (ВД)	Рентабельность ВД N2	Удельный вес ДС в ВД N3		Затраты на 1р. ВД	Материалоемкость ВД	Зарплатоемкость ВД	Фондоемкость ВД	Трудоёмкость ВД
0.999	2.5878	-0.4065		1.3152	0.8	0.9963	1.0067	0.9231
Полная себестоимость (с/с)	Рентабельность затрат N4	Затратоотдача по ДС N5	Затратоотдача по ВД N6		Соотношение материалов и с/с	Соотношение зарплаты и с/с	Соотношение фондов и с/с	Соотношение персонала и с/с
1.313	1.9678	-0.3093	0.7603		0.6082	0.7575	0.7654	0.6905
Материальные затраты (МЗ)	Рентабельность материалов N7	Материалоотдача по ДС N8	Материалоотдача по ВД N9	Закрепленность с/с за материалами N19		Соотношение зарплаты и материалов	Соотношение фондов и материалов	Соотношение персонала и материалов
0.799	3.2348	-0.5081	1.2502	1.6442		1.2453	1.2585	1.1556
Затраты на оплату труда (ЗОТ)	Рентабельность зарплаты N10	Зарплатоотдача по ДС N11	Зарплатоотдача по ВД N12	Закрепленность с/с за зарплатой N20	Закрепленность материалов за зарплатой N21		Соотношение зарплаты и фондов	Соотношение персонала и зарплаты
0.995	2.5978	-0.408	1.0039	1.3204	0.803		1.0106	0.9353
Основные фонды (ОФ)	Рентабельность фондов N13	Фондоотдача по ДС N14	Фондоотдача по ВД N15	Закрепленность с/с за фондами N22	Закрепленность материалов за фондами N23	Закрепленность фондов за зарплатой N24		Соотношение персонала и фондов
1.005	2.5686	-0.4038	0.9933	1.3065	0.7947	0.9896		0.9333
Численность персонала (ЧП)	Рентабельность персонала N16	Производительность по ДС N17	Производительность по ВД N18	Затрато-вооруженность персонала N25	Материало-вооруженность персонала N26	Среднегодовая оплата персонала N27	Фондо-вооруженность персонала N28	
0.926	2.7894	-0.4381	1.0779	1.4177	0.8623	1.0737	1.0851	



- показатели эффективности



- показатели взаимосвязи затрат и результатов



- показатели использования ресурсов

циала сельскохозяйственной организации проведём на примере конкретной организации – ООО «Весна».

Для проведения системно-матричного анализа необходимо построение матричных моделей за базисный и отчетный период. На основании этих исходных данных рассчитываются индексы и абсолютное изменение целевых элементов матрицы (табл. 3).

Результаты вычислений сводятся в индексную матрицу динамики целевых элементов и матрицу абсолютных изменений целевых элементов. В идеальном случае индексы, расположенные над главной диагональю индексной матрицы, должны быть больше единицы, что свидетельствует о росте эффективности хозяйствования (табл. 4).

По отдельным группам целевых элементов рассчитывают обобщающий индекс как среднюю арифметическую из индексов, входящих в каждую из отдельных целевых элементов.

На основании представленных данных в табл. 3 необходимо рассчитать следующие коэффициенты:

1. Коэффициент взаимосвязи между результатами хозяйственной деятельности (K_1) показывает, насколько прибыльной является работа предприятия, и рассчитывается как усредненное значение показателей рентабельности содержащихся в матрице.

$$K_1 = (N_1 + N_2 + N_3) / 3 = -1.395 \quad (2)$$

2. Коэффициент преобразования ресурсов и затрат в конечные результаты (K_2) показывает средний уровень затрат на производство продукции.

$$K_2 = (N_4 + N_5 + N_6 + \dots + N_{18}) / 15 = 1.078 \quad (3)$$

3. Коэффициент взаимосвязи затрат и ресурсов (K_3) показывает соотношение между различными элементами затрат на производство продукции.

$$K_3 = (N_{19} + N_{20} + N_{21} + \dots + N_{28}) / 10 = 1.13 \quad (4)$$

4. Интегральная оценка показателей матрицы:

Коэффициент эффективности ($K_э$) - это усредненный показатель эффективности работы предприятия, основанный на блочной оценке коэффициентов матрицы.

$$K_э = (K_1 + K_2 + K_3) / 3 = 0.271 \quad (5)$$

Коэффициент интенсивности ($K_и$) - это усредненный показатель интенсивности ра-

боты предприятия, основанный на блочной оценке коэффициентов матрицы.

$$K_и = (K_1 + K_2) / 2 = -0.158 \quad (5)$$

Таким образом, в отчетном периоде наблюдается улучшение обеспеченности работы предприятия материальными и трудовыми ресурсами, однако эффективность использования ресурсного потенциала значительно снизилась. Получаемая от хозяйственной деятельности масса прибыли не позволит предприятию осуществлять процесс расширенного воспроизводства, проводить долгосрочные инвестиции в основные средства.

Выводы. Проводимый с помощью матричной модели анализ динамики экономических явлений на уровне предприятий, позволит выявить внутривыпускные резервы улучшения использования ресурсного потенциала. Это, в свою очередь, создает возможность своевременной корректировки решений тактического управления и обоснования принимаемых управленческих решений, не дожидаясь результатов балансовых расчетов за квартал, полугодие или год работы предприятия, когда решения могут оказаться запоздавшими, поскольку повлиять на полученный отрицательный финансово-хозяйственный результат будет сложно.

Библиографический список

1. Куликов, Н.Д. Ресурсный потенциал сельского хозяйства и эффективность его использования / Н.Д. Куликов. – Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2002. – 120 с.

2. Смагин, Б.И. Эффективность использования ресурсного потенциала в аграрном производстве. Научное издание / Б.И. Смагин, В.В. Акиндинов. – Мичуринск: - Издательство Мичуринского государственного аграрного университета, 2007. - 150 с.

3. Шаталова, Т. Ресурсный потенциал и размеры сельскохозяйственных предприятий / Т. Шаталова // АПК: экономика, управление. - 1999. - № 7. - С.49-57.

4. Трыкалов, С.П. Моделирование производственных процессов в условиях рыночных отношений / С.П. Трыкалов. – СПб.: Альфа, 1997. - 514с.