

УДК 338.26.003.13

Профессор И.П. Богомолова, доцент О.Г. Стукало,
соискатель И.Е. Устюгова

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра управление, организация производства и
отраслевой экономики. тел. (473) 255-27-10
E-mail: ystugova@yandex.ru

Professor I.P. Bogomolova, associate Professor O.G. Stukalo,
applicant I.E. Ust'ugova

(Voronezh state university of engineering technology) Department of management, organiza-
tion and production of industrial economics. phone (473) 255-27-10
E-mail: ystugova@yandex.ru

Методические подходы к оценке эффективности функционирования интеграционных формирований

Methodological approaches to assessing the efficiency of the integration units

Реферат. В статье рассматриваются научно-методический аппарат оценки, выстроенный на базе категорий «результативность» и «оптимальность», позволит, с одной стороны, установить результативность функционирования объединений в предшествующих периодах, с другой - выявить параметры, обуславливающие состояние и результаты интегрированного производства в будущем. С учетом результатов проведенных исследований, нами разработана методика комплексной оценки эффективности функционирования агропромышленных формирований. Ее суть заключается в определении интегрального коэффициента эффективности на основе двух взаимодополняющих групп параметров: результативности, выраженных системой относительных показателей, и оптимальности, в качестве количественной характеристики которых использованы предельные величины. В качестве отличительных особенностей предложенной методики, определяющих ее научную новизну и практическую значимость, следует отметить: обеспечение возможности оценки эффективности использования существующих и дополнительно вовлекаемых в производство ресурсов; использование единой системы критериев и показателей оценки результативности и определения уровня оптимальности мясного производства, выстроенной в соответствии с последовательностью стадий воспроизводственного процесса; универсальность расчетного механизма, используемого для анализа эффективности хозяйствования в звеньях производственной цепи (сельское хозяйство, переработка, торговля) и в целом интеграции. Методика предполагает выполнение совокупности расчётных и аналитических операций, сгруппированных нами в рамках взаимосвязанных этапов. В результате могут быть выявлены приоритетные направления развития объединения, в т.ч. необходимость оптимизации состава участников и пропорций технологической цепочки, разработки и реализации инновационных программ, освоение новых технологий, методов управления.

The article examines the scientific and methodological apparatus assessment, built on the basis of the categories of «effectiveness» and «optimality», will allow, on the one hand, to establish the efficiency of functioning of associations in prior periods, on the other - to identify the parameters conditioning condition and results of integrated production in the future. Taking into account the results of these studies, we developed a methodology of integrated assessment of efficiency of functioning of the agro-industrial units. Its essence consists in the determination of the integral coefficient of efficiency on the basis of two complementary groups of settings: performance, expressed in the system of relative indicators, and optimality, the quantitative characteristics of which used the limit values. As the distinctive features of the proposed methodology, determining its scientific novelty and practical significance, it should be noted: enabling the assessment of the effectiveness in using existing and advanced involved in production resources; the use of a unified system of criteria and performance measures and to determine the level of optimality of meat production, built in accordance with the sequence of stages of the reproduction process; universality settlement mechanism, used for the analysis of efficiency of managing the links of the production chain (agriculture, processing, trade) and overall integration. The technique involves the execution of the aggregate calculation and analytical operations, grouped by us in the framework of interrelated stages. The result can be identified priority directions of development of the Association, the necessity to optimize the composition of participants and proportions of the process chain, development and implementation of innovative programs, development of new technologies and management methods.

Ключевые слова: методические подходы, оценка эффективности, интегрированные формирования, мясная промышленность.

Keywords: methodological approaches, performance assessment, integrated formation, meat industry.

© Богомолова И.П., Стукало О.Г., Устюгова И.Е., 2014

Характеристика подходов к анализу эффективности

Критерий сравнения	Ключевые различия подходов к анализу эффективности, использующих категорию	
	«результативность»	«оптимальность»
Экономический синоним	результативность, продуктивность, действенность	оптимальность, равновесие, сбалансированность
Сущность понятия	изменения в производстве, соотношение затрат и результатов	состояние интегрированного производства
Направленность анализа	ретроспективная (достигнутый промежуточный результат)	перспективная (целесообразность дальнейшего развития)
Содержание анализа	обобщающая характеристика результатов функционирования, измерение ресурсоотдачи	внутренняя характеристика пропорциональности между составляющими системы
Концептуальная основа	процессный подход, теория экономии на масштабах, закон экономии времени	системный подход, Парето-эффективность, закон убывающей отдачи
Измерительная система	система абсолютных и относительных показателей	система предельных и средних величин

В современных условиях активное развитие интеграционных процессов в России предопределяет актуальность разработки методики оценки эффективности функционирования интеграционных формирований. Цель проводимых исследований – оценка результатов и выявление закономерностей развития интеграционных отношений между субъектами хозяйствования в АПК Воронежской области.

Разработка научно обоснованных методов оценки эффективности интеграции вызывает необходимость более глубокого изучения экономической сущности категории эффективность, в том числе применительно к особенностям взаимоотношений субъектов агропромышленного производства.

В работах таких ученых, как В. Акулич, В.А. Воробьев, В.Г. Гусаков, С.А. Константинов, В.Д. Шмыков, Т.В. Кулагина, И.Б. Гусева, С.В. Чубаро, И.П. Богомолова, А.И. Хорев нашли отражение концептуальные положения теории эффективности применительно к анализу интегрированных производственных систем. Названными авторами эффективность производства оценивается с учетом не только количества полученных продуктов (результатов), но и объема использованных при этом ресурсов. В работе Богомоловой И.П. и Шатохиной Н.М. эффективность трактуется как «... сложной и многоплановой категорией, сущность которой заключается в увеличении выпуска конкурентоспособной продукции в оптимальном количестве при минимальных затратах, вследствие применения и внедрения достижений НТП, улучшения качества, рационального использования сырьевых, производственных ресурсов» По их общему мнению, использование каждой дополнительной единицы ресурсного потенциала должно сопровождаться положительным изменением результирующих показателей.

Таким образом, нами установлено, что обоснование качественной стороны эффективности целесообразно строить на базе категорий «результативность» и «оптимальность». Основные характеристики указанных подходов систематизированы и приведены нами в таблице 1.

Использование научно-методического аппарата оценки, выстроенный на данной основе, позволит, с одной стороны, установить результативность функционирования объединений в предшествующих периодах, с другой - выявить параметры, обуславливающие состояние и результаты интегрированного производства в будущем.

Использование научно-методического аппарата оценки, выстроенный на данной основе, позволит, с одной стороны, установить результативность функционирования объединений в предшествующих периодах, с другой - выявить параметры, обуславливающие состояние и результаты интегрированного на сегодняшний день методически проработанными направлениями являются: оценка рыночной стоимости, уровня конкурентоспособности, наличия синергетического эффекта функционирования, а также устойчивости интегрированного формирования с позиций финансового анализа. Слабое методическое обеспечение получили вопросы оценки эффективности функционирования объединений с учётом системных особенностей взаимодействия участников, уровня интеграции смежных звеньев технологической цепи, а также специфики агропромышленного производства.

На сегодняшний день методически проработанными направлениями являются: оценка рыночной стоимости, уровня конкурентоспособности, наличия синергетического эффекта функционирования, а также устойчивости интегрированного формирования с позиций финансового анализа. Слабое методическое обеспечение получили вопросы оценки эффективности функционирования объединений с учётом си-

стемных особенностей взаимодействия участников, уровня интеграции смежных звеньев технологической цепи, а также специфики агропромышленного производства.

По результатам проведенных исследований нами выявлены и систематизированы кри-

терии оценки эффективности функционирования интегрированных структур в АПК, наиболее полно отражающие многоаспектность производственно-экономических отношений между субъектами агропромышленного производства (таблица 2).

Т а б л и ц а 2

Классификация критериев оценки эффективности функционирования интегрированных структур в АПК

Наименование групп критериев	Общая характеристика
По возможности использования в отношении конкретной формы интеграции	
универсальные	используются для анализа эффективности всех форм интеграции
специальные	формируются исходя из целей каждой формы интеграции
По стадиям интеграционного процесса	
целесообразности интеграции	позволяют оценить возможность и успешность интеграции;
уровня интеграции	характеризуют воздействие фактора интеграции на изменение эффективности деятельности участников объединения
эффективности интеграции	характеризуют эффективность деятельности структуры
По видам эффективности интеграции	
техничко-технологические	отражают степень использования технических, земельных, трудовых и материальных ресурсов в производстве
организационно-экономические	отражают качество изменения ресурсов и результативность экономического механизма хозяйствования
социально-экономические	отражают степень достижения целей производства по обеспечению расширенного воспроизводства и реализацию экономических интересов;
эколого-экономические	отражают последствия хозяйствования для окружающей среды и эффективность мер по их минимизации;
По параметрам развития производственно-экономической системы	
оптимальности	дают возможность сопоставить различные варианты функционирования системы при заданных условиях и выбрать тождественный максимальной эффективности;
эффективности	позволяют оценить результативность совместной производственной деятельности;
устойчивости	позволяют охарактеризовать динамическое состояние системы, ее способность сохранять предельные параметры

Однако, достоверность и объективность аналитических выводов, их соответствие реальной действительности обусловлено не только выбранной концепцией исследований, системой критериев и показателей эффективности, но и используемым в процессе оценки аналитическим инструментарием.

Методика комплексной оценки эффективности функционирования интегрированных формирований в АПК

С учётом результатов проведенных исследований нами разработана методика комплексной оценки эффективности функционирования агропромышленных формирований. Её суть заключается в определении интегрального коэффициента эффективности на основе двух взаимодополняющих групп параметров: результативности, выраженных системой относительных показателей, и оптимальности, в качестве количественной характеристики которых использованы предельные величины. В качестве отличительных особенностей предложенной методики, определяющих её

научную новизну и практическую значимость, следует отметить:

- обеспечение возможности оценки эффективности использования существующих и дополнительно вовлекаемых в производство ресурсов;

- использование единой системы критериев и показателей оценки результативности и определения уровня оптимальности агропромышленного производства, выстроенной в соответствии с последовательностью стадий воспроизводственного процесса;

- универсальность расчетного механизма, используемого для анализа эффективности хозяйствования в звеньях производственной цепи (сельское хозяйство, переработка, торговля) и в целом интеграции.

Методика предполагает выполнение совокупности расчётных и аналитических операций, сгруппированных нами в рамках взаимосвязанных этапов (таблица 3).

Первый этап является подготовительным. Его назначение заключается в обеспечении

возможности определения сценария проведения аналитической работы в зависимости от целей оценки, подвергающихся анализу звеньев производственной цепи, объема имеющейся исходной информации. Ключевой операцией является выбор критериев и показателей эффективности. В качестве критериев оценки эффективности нами определены следующие: в обеспечивающей подсистеме - уровень финансирования; в ресурсной – наличие базовых и обеспечивающих ресурсов; в производственно-технологической – использование базовых и обеспечивающих ресурсов, продуктивность хозяйствования, уровень качества продукции и затрат на ее производство; в результативной – производственно-хозяйственная, финансово-экономическая результативность деятельности, уровень жизни работников.

Т а б л и ц а 3

Алгоритм оценки эффективности функционирования интегрированных структур в АПК

Этап анализа	Операция анализа
Этап 1 Сценарный	1.1 Формулировка цели и выбор анализа
	1.2 Выбор критериев и показателей эффективности (результативности оптимальности);
	1.3 Выбор аналитического инструментария и установление процедуры расчета
Этап 2 Коррекционный	2.1 Определение перечня исходных данных и уточнение системы аналитических показателей
Этап 3 Расчетный	3.1 Расчет единичных, частных и обобщающего показателей результативности
	3.2 Расчет единичных, частных и обобщающего показателей оптимальности
	3.3 Расчет интегральных параметров эффективности
Этап 4 Диагностический	4.1 Выбор уровня детализации анализа и формы представления полученных результатов
	4.2 Анализ эффективности функционирования агропромышленного формирования

В соответствии с приведенной системой критериев для каждой сферы нами определены показатели, учитывающие ее специфику: в сфере производства сельскохозяйственной продукции: обеспеченность собственным фуражным зерном, плотность поголовья КРС (свиней, пти-

цы), среднегодовая численность работников на 1000 га сельхозугодий, валовая продукция на 1000 га сельхозугодий, производительность труда, фондоотдача, урожайность зерновых (картофеля), удой молока на одну корову, среднесуточный привес КРС (свиней), окупаемость бюджетных средств, окупаемость затрат выручкой и пр.; в сфере переработки сельскохозяйственного сырья: обеспеченность переработки собственным сельхозсырьем, выход товарной продукции из одной тонны переработанного сырья, удельный вес сельхозсырья в структуре себестоимости, покрытие выручкой кредиторской задолженности, удельный вес фонда отплаты труда в выручке и пр.; в сфере реализации готового продовольствия: выручка от реализации продукции, в т.ч. сельскохозяйственной, на единицу торговых площадей, удельный вес экспортных поставок в общем объеме реализации, удельный вес реализации через собственную торговую сеть и пр.

Второй (коррекционный) этап обеспечивает возможность внесения корректив в систему единичных показателей в соответствии с целями анализа и объемом имеющихся данных. В случае подбора дополнительных параметров должны выполняться условия: увеличение показателя должно оказывать положительное влияние на эффективность хозяйствования; следует использовать относительные показатели.

На третьем (расчетном) этапе последовательно выполняются операции по определению коэффициентов результативности (единичных ($K^{рез.ij}$), частных ($K^{рез.j}$) и обобщающего ($K^{рез}$)) (этап 3.1) и оптимальности (единичных ($K^{опт.ij}$), частных ($K^{опт.j}$) и обобщающего ($K^{опт}$)) (этап 3.2), а также интегральных параметров (интегрального коэффициента ($K^{эф}$), отклонения оптимальности и результативности ($\Delta K^{эф}$)) (этап 3.3). Используемые формулы приведены в таблице 4.

При расчете коэффициентов результативности и оптимальности используются одинаковые показатели. Однако единичные коэффициенты результативности определяются путем соотнесения фактических и базовых значений показателей; коэффициенты оптимальности - путем расчета предельных величин, т.е. соотношения абсолютных изменений результирующего и факторного параметров (числителя и знаменателя) относительных показателей.

Четвертый этап – диагностический. Процедура экономической интерпретации расчетов состоит из следующих операций: Выбор уровня детализации анализа и формы представления полученных результатов.

Расчет интегральных параметров эффективности

Условия	Расчет параметров	
	Результативности (этап 3.1)	Оптимальности (этап 3.2)
1. Расчет единичных коэффициентов $K^{рез}$ и $K^{опт}$		
$\left(\frac{y_{ij}^1 - y_{ij}^0}{x_{ij}^1 - x_{ij}^0}\right) \geq 0$	$K_{ij}^{рез+} = 1 + \frac{\left(\frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right)}{\left(\frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right) + \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}}$	$K_{ij}^{онм+} = 1 + \frac{\left(\frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right)}{\left(\frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right) + \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}}$
$\left(\frac{y_{ij}^1 - y_{ij}^0}{x_{ij}^1 - x_{ij}^0}\right) < 0$	$K_{ij}^{рез-} = 1 + \frac{\left \frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right }{\left \frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right + \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}}$	$K_{ij}^{онм-} = 1 + \frac{\left \frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right }{\left \frac{y_{ij}^1}{x_{ij}^1} - \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}\right + \frac{y_{ij}^0}{x_{ij}^0}}$
2. Расчет частных (подсистемных) коэффициентов $K^{рез}$ и $K^{онм}$		
-	$K_j^{рез} = \sqrt[n]{K_{1j}^{рез} \cdot \dots \cdot K_{ij}^{рез} \cdot \dots \cdot K_{nj}^{рез}}$	$K_j^{онм} = \sqrt[n]{K_{1j}^{онм} \cdot \dots \cdot K_{ij}^{онм} \cdot \dots \cdot K_{nj}^{онм}}$
3. Расчет обобщающих коэффициентов $K^{рез}$ и $K^{опт}$		
-	$K^{рез} = \sqrt[m]{K_1^{рез} \cdot \dots \cdot K_j^{рез} \cdot \dots \cdot K_m^{рез}}$	$K^{онм} = \sqrt[m]{K_1^{онм} \cdot \dots \cdot K_j^{онм} \cdot \dots \cdot K_m^{онм}}$
4. Расчет интегральных параметров эффективности $K^{эф}$ и $\Delta K^{эф}$ (этап 3.3)		
$K^{эф} = K^{рез} \times K^{онм}$	$\Delta K^{эф} = K^{онм} - K^{рез}$	$\Delta K^{эф} = K^{опт} - K^{рез}$

Использование разработанных приемов диагностики требует определения уровня детализации анализа результатов в соответствии с целью проводимой оценки (определение общего уровня эффективности, выявление резервов повышения эффективности и пр.). В рамках методики нами предложены четыре уровня детализации, каждому из которых соответствуют различные виды анализа: интегральный, зональный, интервальный и графический. Анализ эффективности функционирования формирования. Функциональные возможности диагностических приемов заключаются в следующем: интегральный анализ позволяет оценить общий

уровень эффективности функционирования агропромышленного формирования, в т.ч. его подсистем (сельхозпроизводство, переработка, торговля), и дать экономическую интерпретацию величинам с помощью разработанной нами шкалы (таблица 5).

В результате могут быть выявлены приоритетные направления развития объединения, в т.ч. необходимость оптимизации состава участников и пропорций технологической цепочки, разработки и реализации инновационных программ, освоение новых технологий, методов управления.

Таблица 5

Экономическое содержание интегральных параметров

Параметр	Изменение	Экономическое содержание
1	2	3
Крайняя нижняя граница интервала АЕ (точка А с координатой 0)		
$K^{рез}, K^{опт}, K^{эф}$	теоретически не возможно	-
Интервал принадлежности АВ (0;0,9)		
$K^{рез}$	снижается	резервы роста эффективности функционирования за счет дополнительного привлечения ресурсов исчерпаны;
$K^{опт}$		формирование превысило свои предельные размеры;
$K^{эф}$		развитие должно носить интенсивный характер;
Интервал принадлежности ВС [0,9;1)		
$K^{рез}, K^{опт}, K^{эф}$	буферная зона	погрешность отклонения параметра от 1, вызванного действием внешних неконтролируемых факторов;

1	2	3
Медиана интервала АЕ (точка Сс координатой 1)		
$K^{рез}$	не изменилась по отношению к базе расчета	резервы роста эффективности за счет дополнительного привлечения ресурсов отсутствуют;
$K^{опт}$		формирование достигло своих предельных размеров;
$K^{эф}$		развитие должно носить интенсивный характер;
Интервал принадлежности CD (1;1,1]		
$K^{рез}$, $K^{опт}$, $K^{эф}$	буферная зона	погрешность отклонения параметра от 1, вызванного действием внешних неконтролируемых факторов;
Интервал принадлежности DE (1.1;2]		
$K^{рез}$	увеличивается	существуют резервы повышения эффективности за счет дополнительного привлечения ресурсов;
$K^{опт}$		интегрированное формирование не достигло своих предельных размеров и может расширяться;
$K^{эф}$		развитие может носить экстенсивный характер.

Зональный анализ проводится путем выявления на графической плоскости с осями "результативность-оптимальность" зоны размещения точки с координатами, соответствующими значениям аналогичных обобщающих коэффициентов. Характеристика зон (активного развития, стабилизации, деградации системы, оживления) приведена в специально разработанной интерпретационной матрице. По результатам анализа может быть описано состояние системы, выявлены условия и направления ее развития.

Интервальный анализ строится на сравнении значений обобщающих коэффициентов оптимальности и результативности путем определения их абсолютного отклонения друг от друга. Такой подход позволяет избежать возникновения кумулятивного эффекта, механизм

действия которого заключается в перекрытии низких значений одного показателей более высоким значением другого. По результатам оценки с использованием разработанной аналитической матрицы могут быть выявлены характер развития и динамика параметров в исследуемой подсистеме, установлены приемлемые в сложившихся условиях инструменты планирования хозяйственной деятельности.

Преимущества данного вида оценки: диагностике подвергаются частные коэффициенты, что позволяет углубить анализ до уровня стадий воспроизводственного процесса; обеспечивается возможность выявления «резервных» (в которых имеются источники повышения эффективности) и «критических» (в которых превышены предельные параметры) зон хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА

1 Богомолова, И.П., Стукало О.Г., Устюгова И.Е. Мониторинг современного состояния сырьевой базы мясной промышленности // Экономика и предпринимательство. 2013. №11 (40).

2 Богомолова И.П., Рукин Б.П., Нечаева С.Н., Шатохина Н.М. Повышение эффективности деятельности предприятий мукомольной промышленности на основе системы управления качеством продукции. Воронеж: Издательство «ИСТОКИ», 2007. 204 с.

3 Ковалев Е. Агробизнесный сектор России: новые возможности и старые проблемы // МЭМО. 2011. №3. С. 40-47.

4 Романенко Г. Вклад науки в реализацию государственных программ развития сельского хозяйства // Экономист. 2012. №4. С. 40-45.

5 Трушин Ю. Современный подход государства к развитию АПК // Экономист. 2011. №11. С. 87-90.

REFERENCES

1 Bogomolova I.P., Stukalo O.G., Ustiugova I.E. Monitoring of the current state of the resource base of the meat industry. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. [Economy and the entrepreneur], 2013, no. 11 (40). (In Russ.).

2 Bogomolova I.P., Rukin B.P., Necheeva S.N., Shatokhina N.M. Povyshenie effektivnosti deiatel'nosti predpriatii mukomol'noi promyshlennosti na osnove sistemy upravleniia kachestvom produktov [Increasing efficiency of enterprises cysitic mole industry based on quality management system]. *Voronezh, Istoki*, 2007. 204 p. (In Russ.).

3 Kovalev E The agribusiness sector in Russia: new opportunities and old problems. *MEMO*. [WEIR], 2011, no. 3, pp. 40-47. (In Russ.).

4 Romanenko G. Contribution of science in the implementation of the following state programmes of agricultural development. *Economist*. [Economist], 2012, no. 4, pp. 40-45. (In Russ.).

5 Trushin Iu. Modern approach of the state to the development of agro-industrial complex. *Economist*. [Economist], 2011, no. 11, pp. 87-90. (In Russ.).