

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В статье обосновывается необходимость использования совокупности технологических, технических и финансово-экономических показателей, которые характеризуют эффективность производственно-хозяйственной деятельности организации. Показано, что статистические методы многомерной классификации позволяют не только минимизировать их количество, но и обнаружить корреляционные зависимости по каждому кластеру, а также построить многофакторные регрессионные модели, которые являются основой совершенствования методики комплексного подхода к оценке результатов функционирования организаций.

Ключевые слова: сельскохозяйственная организация, деятельность, экономическая эффективность, кластерный, дискриминантный и корреляционный анализ, комплексная оценка.

M.V. Lysenko

THE FORMATION OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ECONOMIC EFFICIENCY ASSESSMENT OF THE AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

The necessity of the technological, technical, financial and economic indicators set use that characterizes the organization production-economic activity efficiency is substantiated in the article. It is shown that multidimensional classification statistical methods allow not only to minimize their quantity, but also to find correlation dependences on each cluster, and also to construct multiple-factor regression models that are the basis of the complex approach technique improvement to the assessment of organization functioning results.

Key words: agricultural organization, activity, economic efficiency, cluster, discriminant and correlation analysis, complex assessment.

С переходом на новый этап развития экономики многие организации стали уделять особое внимание оценке эффективности своей деятельности, поскольку именно она является основой для обоснования управленческих решений, обеспечивающих дальнейшее функционирование в конкурентной среде. Обычно под оценкой эффективности деятельности организаций понимается соизмерение результатов работы с ресурсами или затратами, используемыми для их достижения. Количественная оценка результата функционирования (выручка от продаж, прибыль) и затрат (себестоимость продукции) в условиях длительного перехода на международные стандарты бухгалтерской отчетности позволяет менеджменту организации искусственно манипулировать их величинами. Именно подверженность процедуры расчета любых показателей эффективности субъективизму является их ключевым недостатком данного подхода. Следовательно, применение одного показателя не решает проблемы достижения эффективного состояния организации.

Надо отметить, что деятельность любого хозяйствующего субъекта сегодня описывается весьма широким спектром технологических, технических и финансово-экономических показателей, всесторонне раскрывающих различные аспекты его работы. Многообразие и многогранность имеющейся информации настолько велика, что требуется построение сложных аналитических конструкций (моделей), в свою очередь это усложняет вычисления и снижает вероятность получения достоверной и объективной картины. Поэтому необходим набор аналитических процедур, позволяющий дать целостную картину состояния организации и обосновать то или иное управленческое решение.

Отсюда, **целью настоящей статьи** является формулирование методических основ и построение модели оценки эффективности процесса функционирования организаций свиноводческой специализации.

Оценку эффективности деятельности организаций предлагается проводить на основе системного подхода, который позволяет, во-первых, обозначить и описать все параметры изучаемого объекта, а, во-вторых, из их множества отобрать необходимые для достижения поставленной цели. Методика вычисления интегрального показателя эффективности подразумевает выполнение следующих этапов [3, 4].

Этап 1. Определяется уровень значимости r каждого показателя X_i . Чтобы оценить этот уровень, нужно расположить все показатели по порядку убывания значимости так, чтобы выполнялось правило

$$r_1 \geq r_2 \geq \dots r_n, \quad (1)$$

где r – уровень значимости показателя;

i – порядковый номер каждого показателя;

n – количество объектов в системе.

Если все выявленные показатели обладаютравной значимостью (равнопредпочтительны), тогда значимость i -го показателя r_i следует определять по правилу Фишберна [2]:

$$r_i = \frac{1}{n}. \quad (2)$$

Этап 2. Проводится распознавание показателя по качеству и определяется его уровень. Для этого можно использовать статистику (вернее –квазистатистику [3]) показателей деятельности достаточно большого количества организаций за один и тот же период времени.

Все уровни экономических параметров могут измеряться не только количественно, но и качественно. Для качественной интерпретации уровней выбранных показателей необходимо воспользоваться шкалой – пенташкалой, то есть пятиуровневым классификатором. Для этого необходимо определить переменную «уровень параметра X », носителем которой является область определения параметра X , а терм-множество значений составляют нечеткие подмножества «очень низкий уровень (ОН), низкий уровень (Н), средний уровень (Ср), высокий уровень (В), очень высокий уровень (ОВ)» параметра X .

С помощью рассмотренной классификации было выделено пять типов эффективности:

1 тип – организации очень низкого уровня эффективности деятельности, которым соответствуют очень низкие уровни интервалов;

2 тип – организации, находящиеся в зоне низкой эффективности деятельности, которым соответствует низкий уровень значений интервалов;

3 тип – организации, находящиеся в зоне среднего уровня эффективности, соответствующие среднему уровню значений интервалов;

4 тип – организации, находящиеся в зоне эффективности выше среднего, соответствующие высокому уровню значений интервалов;

5 тип – организации, находящиеся в зоне высокого уровня эффективности деятельности, соответствующие очень высокому уровню значений интервалов.

В таблице 1 λ_{ij} равно 1, если распознан текущий уровень показателя, и 0 во всех остальных случаях.

Этап 3. Определяются границы интервалов каждого показателя

$$I = \frac{x_{max} - x_{min}}{5}, \quad (3)$$

где I – граница интервала.

Этап 4. Рассчитывается комплексный показатель эффективности

$$K = \sum_{j=1}^x g_j \sum_{i=1}^n r_i \lambda_{ij}, \quad (4)$$

где K – комплексный показатель эффективности деятельности сельскохозяйственного предприятия;

g_j – опорный вес x_j ;

λ_{ij} – значение текущего показателя.

$$g_j = 0,1 * j, \quad (5)$$

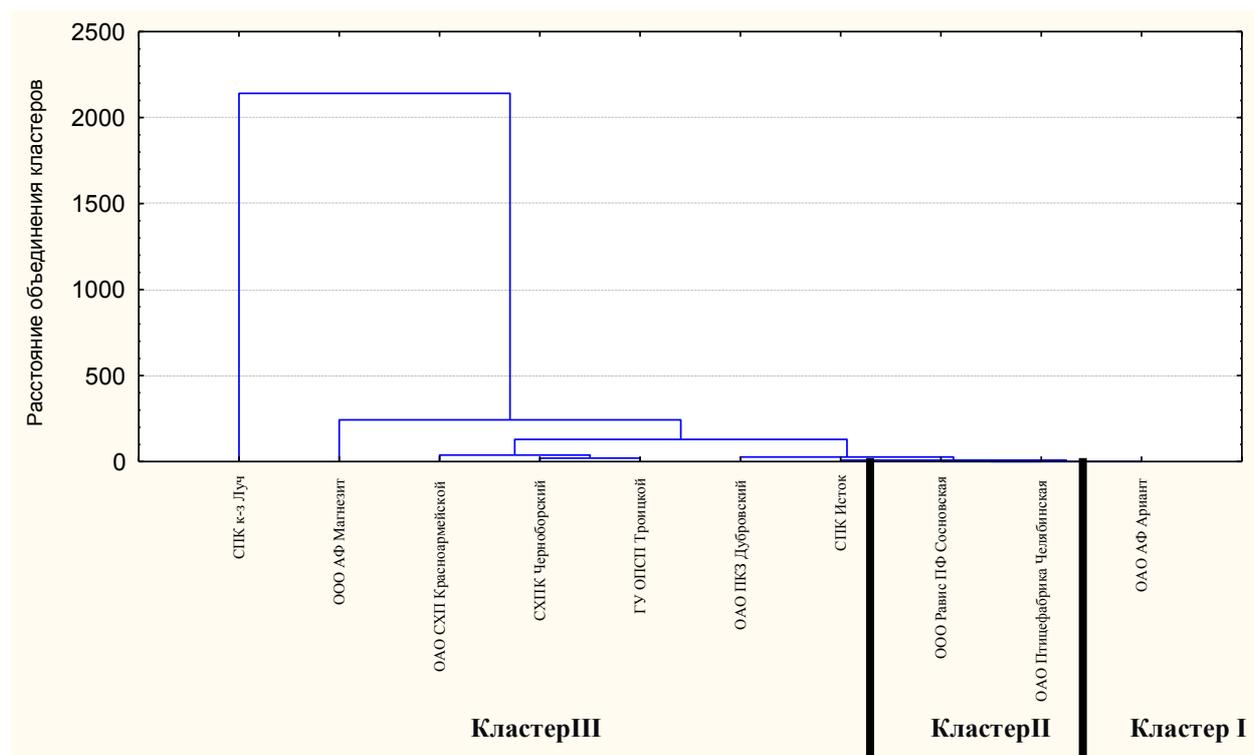
где j – место текущего показателя согласно уровню интервала.

В стандартном пятиуровневом классификаторе наборов опорных весов уровней интервалов опорный вес составляет (ОН – 0,9, Н – 0,7, Ср – 0,5, В – 0,3; ОВ – 0,1).

Этап 5. Дается заключение об эффективности работы сельскохозяйственной организации в целом.

Прежде чем привести пример использования данной методики, подвергнем имеющую информацию обработке статистическими методами многомерной классификации. Основным методом, позволяющим классифицировать многомерные наблюдения, является кластерный анализ, позволяющий разбить совокупность наблюдаемых параметров множества сельскохозяйственных организаций свиноводческого направления на однородные подмножества [1]. В качестве исходной информации использованы данные Министерства сельского хозяйства Челябинской области о результатах деятельности сельскохозяйственных организаций свиноводческого направления за 2004–2010 гг.: среднегодовое поголовье на выращивании и откорме, голов; валовое производство прироста живой массы, ц; производственная себестоимость прироста живой массы, руб/ц; трудоемкость производства продукции, чел.-ч/ц; среднесуточный прирост живой массы на выращивании и откорме, г; количество поросят-отъемышей, гол/ свиноматку; вес поросят-отъемышей, кг; производственная себестоимость поросят-отъемышей, руб/ гол.; численность работников, чел.; реализация свиней (количество в натуре), ц; средняя цена реализации, руб/ц; себестоимость реализации, руб/ц; прибыль от продаж, тыс. руб.

Для устранения искажения результата кластерного анализа из-за влияния единиц измерения исходных показателей последние были пронормированы по показателю «прибыль от продаж». Графическое изображение (дендограмма) проведенной многомерной классификации представлено на рисунке, где отчетливо выделяются три типологические группы сельскохозяйственных организаций Челябинской области свиноводческого направления.



Дендограмма кластеризации субъектов свиноводческого направления Челябинской области

Кластер 1. Включает в себя одну сельскохозяйственную организацию, являющуюся основным производителем свинины в области. ООО Агрофирма «Ариант» занимает второе место в рейтинге 100 наиболее крупных и эффективных предприятий по производству свинины в России. Данный кластер характеризуется высокими показателями эффективности своего функционирования: среднегодовое поголовье на откорме – 146 тыс. гол., прирост живой массы 19 тыс. т, выручка от продажи продукции 1031 млн руб. Прибыль от реализации продукции –258 млн руб., уровень рентабельности реализованной продукции –33,4%.

Кластер 2. Данное образование явилось результатом слияния двух примерно равных типичных групп сельскохозяйственных организаций. Он объединяет в основном сельскохозяйственные объекты, традиционно получающие среднюю оценку с точки зрения эффективности развития и имеющие среднюю конкурентоспособность. В него вошли ОАО ООО «Равис-Птицефабрика Сосновская» (девяностое место в рейтинге) и «Птицефабрика Челябинская».

Кластер 3. Данный кластер объединяет в себе оставшиеся семь сельскохозяйственных организаций свиноводческого направления. Типическая группа сельскохозяйственных организаций характеризуется низкими показателями эффективности деятельности: в ней не обеспечивается даже процесс простого воспроизводства.

Полученные типические группы сельскохозяйственных организаций были подвергнуты дальнейшему статистическому анализу с помощью метода «анализ множества дискриминант». Его сущность заключается в том, что между выбранными показателями и группирующей переменной устанавливается корреляционная зависимость [1]. Таким образом, посредством дискриминантного анализа для каждого кластера были определены по пять соответствующих переменных, определяющих эффективность производства продукции.

Проверка наличия тесной связи между полученными переменными (мультиколлинеарности) на основе анализа матрицы парных коэффициентов корреляции позволил исключить из дальнейшего расчета среднегодовое поголовье на выращивании и откорме (X_1) и валовое производство прироста живой массы (X_2), так как их коэффициенты корреляции составили более 0,8. Для отображения влияния оставшихся показателей (производственная себестоимость прироста живой массы, руб/ц (X_1); трудоемкость производства продукции, чел.-ч/ц (X_2); среднесуточный прирост живой массы на выращивании и откорме, г (X_3)); на результаты деятельности организаций каждого кластера (прибыль от продажи продукции, млн руб. (Y)) были построены многофакторные корреляционно-регрессионные модели прибыли от продаж продукции свинины.

Значения коэффициентов множественной детерминации позволяют сделать вывод о том, что изменение уровня прибыли от продаж продукции на 97% для первого кластера, на 88% для второго кластера и на 82% для третьего кластера обусловлено влиянием факторов, входящих в модель.

Разработанная методика адаптирована на сельскохозяйственных организациях свиноводческого направления Челябинской области. Значения уровней интервалов, определенные согласно формуле (3), приведены в таблице 1.

Таблица 1

Классификатор распознавания уровня интервала показателей эффективности

Наименование показателя	Уровень интервала				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
X_1	$x_1 < 8300$	$8300 < x_1 < 16600$	$16600 < x_1 < 24900$	$24900 < x_1 < 33200$	$33200 < x_1$
X_2	$x_2 < 60$	$60 < x_2 < 120$	$120 < x_2 < 180$	$180 < x_2 < 240$	$240 < x_2$
X_3	$x_3 < 167$	$167 < x_3 < 334$	$334 < x_3 < 501$	$501 < x_3 < 668$	$668 < x_3$

С помощью разработанного классификатора выполнено распознавание фактического уровня показателей деятельности сельскохозяйственных организаций Челябинской области.

Результаты комплексной оценки эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций свиноводческого направления Челябинской области представлены в таблице 2.

Таблица 2

Комплексная оценка эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий свиноводческого направления

Наименование сельскохозяйственной организации	Уровень рентабельности, %	Значение комплексной оценки	Тип эффективности
ОАО «Агрофирма Ариант»	66	0,700	4
ОАО «Равис-Птицефабрика Челябинская»	3	0,700	4
ООО «Равис-Птицефабрика Сосновская»	26	0,700	4
ОАО «ПКЗ Дубровский»	0	0,167	1
СХПК «Черноборский»	-63	0,100	1
ОАО СХП «Красноармейское»	-19	0,633	4
СПК «Колхоз Луч»	-74	0,233	2

Как видно из таблицы 2, ни одно сельскохозяйственное предприятие не имеет высокого уровня эффективности. Средний уровень эффективности отмечается в кластере 1 (ОАО «Агрофирма АРИАНТ») и кластере 2 (ОАО «Равис-Птицефабрика Челябинская», ООО Равис-Птицефабрика Сосновская).

Аутсайдерами по комплексному показателю эффективности деятельности являются два сельскохозяйственных предприятия, входящие в кластер 3 (ОАО «ПКЗ Дубровский», СПК «колхоз Луч»). Уровень ком-

плексной оценки эффективности деятельности составил менее 0,2, что свидетельствует о низком предельном уровне эффективности.

Остальные сельскохозяйственные организации свиноводческого направления Челябинской области кластера 3 имеют низкий уровень эффективности.

Изложенный подход позволяет руководителю или внешнему эксперту наилучшим образом формализовать представления о деятельности, обобщающей их значения, – комплексной оценке эффективности деятельности сельскохозяйственной организации. Если эксперт-аналитик хорошо знает предприятие изнутри, то ему не составит труда выделить именно те факторы, которые в наибольшей степени оказывают негативное влияние на результат деятельности (включая ошибки управления).

Особая значимость данной методики состоит в том, что с ее помощью руководители получают представление о направлении совершенствования управления организацией, а потенциальные инвесторы получают инструмент для сопоставления результатов деятельности, интересующих их организаций.

Таким образом, предлагаемая методика позволяет проводить комплексную оценку эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций с целью выявления имеющихся резервов и перспектив дальнейшего развития.

Литература

1. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных: учеб.пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 400 с.
2. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений. – М.: Наука, 1978. – 352 с.
3. Недосекин А.О. Применение теории нечетких множеств к задачам управления финансами // Аудит и финансовый анализ. – 2000. – №2.
4. Недосекин А.О., Максимов О.Б. Новый комплексный показатель оценки финансового состояния предприятия. – URL: http://sedok.narod.ru/sc_group.html.



УДК 341.233.1

А.В. Бабенко, Л.Н. Абрамовских

ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ – ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В статье рассматривается финансовая безопасность, являющаяся условием эффективного использования финансовых ресурсов, обосновывается необходимость финансового контроля движения финансовых потоков и влияния на них глобальных процессов в финансовой сфере. Предлагаются меры по совершенствованию государственного регулирования и контроля в финансовом секторе.

Ключевые слова: финансовая безопасность, финансовые потоки, финансовый контроль, глобализация, национальные интересы иностранных активов, система учета.

A.V. Babenko, L.N. Abramovskikh

THE FINANCIAL CONTROL AS THE FACTOR OF RUSSIA FINANCIAL SECURITY ENSURING

The financial security stipulating the financial resources effective use is considered in the article; the necessity of the financial control over the financial flows and the global processes impact on financial flows in the financial sphere are substantiated. The measures to improve the state regulation and control in the financial sector are offered.

Key words: financial safety, financial flows, financial control, globalization, national interests of foreign assets, accounting system.

Финансовая безопасность России является достаточно новой экономической категорией, разработка которой связана с угрозами, характерными для финансово-кредитной сферы государства.

Неблагополучие в этой сфере не позволяет обеспечить необходимый экономический рост, затрудняет реформирование экономики, оказывает тормозящее воздействие на торговую и внешнеэкономическую деятельность страны, создает негативный фон для совершенствования бюджетной, налоговой, страховой и других сфер финансовой системы Российской Федерации.