

## Проблемы определения уровня конкурентоспособности продукции аграрно-промышленного комплекса России

<sup>1</sup> Михаил Алексеевич Боков

<sup>2</sup> Вячеслав Георгиевич Сухинин

<sup>1</sup> Сочинский государственный университет, Россия

354000, г. Сочи, ул. Советская, 26а

Доктор экономических наук, профессор

E-mail: lionmb@yandex.ru

<sup>2</sup> Сочинский государственный университет, Россия

354000, г. Сочи, ул. Советская, 26а

Соискатель

E-mail: suhin@mail.ru

**Аннотация.** В статье ставятся проблемы оценки уровня конкурентоспособности продукции аграрно-промышленного комплекса. Вопросы повышения конкурентоспособности продукции АПК рассматриваются при наличии аналитических зависимостей соответствующих целевых функций от параметров и факторов, отражающих физическую сущность и механизм явлений и процессов создания, продажи и потребления этого вида продукта.

**Ключевые слова:** Агропромышленный комплекс РФ, конкурентоспособность предприятия АПК, мультиатрибутивная модель оценки сельхозпродукта.

УДК 338

Под анализом уровня конкурентоспособности предприятия АПК подразумевается последовательный анализ составляющих факторов конкурентоспособности, включая анализ конкурентной ситуации на том рынке сельскохозяйственной продукции, на котором действует предприятие, и последующая оценка природы и степени конкурентных преимуществ, которыми обладают на этом же рынке различные соперники – другие предприятия.

Однако следует признать, что для постановки и решения оптимизационных задач в области повышения качества и эффективности продукции АПК необходимых аналитических зависимостей просто нет.

Поэтому использование математических моделей, в частности простой линейной модели уравнения регрессии, в большинстве случаев затруднительно. Так, существенное отличие даже коэффициента парного взаимодействия от нуля уже является достаточным основанием для того, чтобы отвергнуть гипотезу о линейности модели и строить модель в виде полиномов второй степени, а именно:

$$y = b_0 + \sum_{i=1}^k b_i x_i + \sum_{i=1}^k b_{ii} x_i^2 + \sum_{i,j} b_{ij} x_i x_j. \quad (1)$$

Мультиатрибутивная модель продуктов АПК состоит из различных элементов. Комбинируя эти элементы, можно извлечь меру потребительской привлекательности, которую определенный потребитель приписывает сельскохозяйственной продукции исследуемого предприятия АПК [1, с. 32].

Потребитель сельскохозяйственной продукции обычно учитывает многие атрибуты. Общая оценка данного продукта базируется на комбинации оценок каждого из атрибутов. Атрибуты могут иметь функциональную природу (цена продукции, пищевая ценность и т.д.), но также природу эмоциональную и эстетическую (уровень экологической безопасности, качество упаковки и т.д.).

Атрибут, присутствующий во всех сравниваемых продуктах, не является детерминирующим. Так, например, цена продукта всегда является важным, но необязательно детерминирующим критерием, поскольку, например, наиболее схожие по

многим параметрам продукты разных сельхозпроизводителей, но одного уровня, могут продаваться по той же цене.

Итак, каждый сельхозпродукт характеризуется специфической совокупностью атрибутов, определяемой уровнями, на которых находятся атрибуты.

Атрибутам предшествуют объективные характеристики продукта, т.е. те свойства, которые создают атрибут. Для создания одного атрибута требуется, как правило, сочетание нескольких характеристик. Экологическая безопасность сельхозпродукта складывается не только из того, какие удобрения использовались при его производстве, но и из месторасположения сельхозпроизводителя. Вряд ли кого-нибудь заинтересует картофель, выращенный без добавления минеральных удобрений, но под Чернобылем. При оценивании объективных характеристик важно исключить избыточные, учитывая корреляцию некоторых характеристик.

Для описания портрета продукта следует определить и использовать показатели, характеризующие его *ценность с точки зрения потребителей*.

Ценность атрибута для индивида зависит от сочетания двух факторов, входящих в систему оценки. Этими факторами являются значимость атрибута и воспринимаемая степень его наличия. Подобная субъективная ценность рассматривается как частная полезность, которой обладает каждый атрибут. Данная ценность или частная полезность является произведением воспринимаемой степени присутствия и его значимости (степени важности).

$$U_{ji} = x_{ji} f_{ji}, \quad (2)$$

$U_{ji}$  - показатель, характеризующий для индивида  $j$  частную полезность атрибута  $i$ ,

$x_{ji}$  - показатель воспринимаемой индивидом  $j$  степени наличия атрибута  $i$  в продукте,

$f_{ji}$  - показатель степени важности атрибута  $i$  для индивида  $j$ .

Полная полезность сельхозпродукта для конкретного потребителя представляет собой сумму частных полезностей, которыми он наделяет атрибуты этого продукта.

$$U_{ja} = x_{j1} f_{j1} + x_{j2} f_{j2} + \dots + x_{ji} f_{ji} + \dots + x_{ja} f_{ja} = \sum_{i=1}^a x_{ji} f_{ji} \quad (3)$$

$U_j$  - позиция лица  $j$  по отношению к данному продукту или полная полезность данного продукта для потребителя  $j$ ,

$x_{ji}$  - воспринимаемый индивидом  $j$  уровень атрибута  $i$  (степень наличия) в данном СХП (в баллах),

$f_{ji}$  - степень важности атрибута  $i$  для индивида  $j$ ,

$a$  - количество учитываемых (детерминирующих) атрибутов в СХП.

Итак, предполагая, что между атрибутами нет взаимодействия, мы будем использовать аддитивную модель интеграции частных полезностей. Она предполагает использование суммы степеней важности атрибутов для лица  $j$ .

То есть сумма частных полезностей (произведений степени важности на степень наличия)  $a$ -того количества атрибутов СХП делится на сумму степеней важности  $a$ -того количества атрибутов продукта. Выразим этот интегрированный показатель через  $W$  и назовем его *степенью удовлетворенности потребителя* данным продуктом.

$W_{ja}$  - степень удовлетворенности, придаваемая индивидуумом  $j$   $a$ -той совокупности атрибутов данного продукта.

Сельхозпродукт является особым видом товара. Это комплексный продукт, состоящий из большого и дифференцированного набора удовлетворений запросов, связанных с важнейшей жизненной потребностью человека.

Удовлетворенность потребителя будет функцией степени соответствия между его ожиданиями от продукта, с одной стороны, и его восприятием потребляемого СХП, – с другой. Если результат отвечает его ожиданиям, имеет место удовлетворенность, если он выше, то удовлетворенность повышается; если же он ниже ожидаемого, то имеет место неудовлетворенность.

Но на самом деле все сложнее. Может существовать большое различие между тем, чего, по мнению реализатора продукта, ожидает потребитель, и тем, чего он хочет на самом деле, т.е. между качеством или видом продукта, и качеством, ожидаемым или воспринимаемым потребителем, даже если он и не выразил неудовлетворенности. Отсюда возникает необходимость в прямом опросе потребителей, воспользовавшихся данным сельхозпродуктом, и в формальном измерении степени удовлетворенности/неудовлетворенности. Исследования этого типа должны вестись среди разных групп потребителей: уровень удовлетворенности в одной характеристике редко одинаков в разных социальных группах. Следует также принимать во внимание, что удовлетворенность меняется со временем.

Результатом анализа являются средние показатели полной полезности всей совокупности атрибутов СХП ( $W_{cp}$ ), исчисленные по всей выборке. Эти показатели мы называем показателями конкурентоспособности сельхозпродукта. Они показывают потребительскую привлекательность пяти основных групп продукта: цены, общего вида СХП, качества СХП, вкусовых качеств, экологической безопасности -  $W_{cp.1-5}$ ; а также потребительскую привлекательность продукта определенного предприятия в целом -  $W_{cp.a}$ . Последний носит скорее информативный характер, показывая оценку всей совокупности атрибутов в целом, чем показатель  $W_{cp.a1-a5}$ , который дает нам оценку конкурентоспособности СХП, суммируя средневзвешенные оценки конкурентоспособности его основных групп, что позволяет при дальнейшем анализе определить, за счет каких групп атрибутов выигрывает или проигрывает определенное сельхозпредприятие. Показатель среднего значения удовлетворенности СХП в целом ( $X_a$ ) не используется, поскольку отличается высокой степенью субъективности.

Для расчетов используется следующая формула:

$$W_{cp.a1-a5} = W_{cp.a1} + W_{cp.a2} + W_{cp.a3} + W_{cp.a4} + W_{cp.a5} \quad (4)$$

Сумма значений показателей полной полезности пяти групп дает нам общую оценку конкурентоспособности СХП сельхозпредприятия. Максимальное ее значение может быть равно 25.

Данные анализа конкурентоспособности СХП конкурентов сводят в таблицу, где определяется общая оценка конкурентоспособности сельхозпредприятия и его продукции (табл. 1).

Сумма значений показателей полной полезности пяти групп дает нам общую оценку конкурентоспособности СХП сельхозпредприятия. Максимальное ее значение может быть равно 25.

Таблица 1

**Определение общей оценки конкурентоспособности СХП**

Наим. предприятия	Показатели конкурентоспособности СХП						Общая оценка к.-сп. СХП
	Цена СХП	Качество СХП	Вкусовые качества	Экологическая безопасность	Общий вид	Общая степень удовлетворения продуктом (без распределения по группам)	
	$W_{cp.a1}$	$W_{cp.a2}$	$W_{cp.a3}$	$W_{cp.a4}$	$W_{cp.a5}$	$W_{cp.a}$	
Конкурент 1							<b><math>W_{cp.a1-a5}</math></b>
Конкурент 2							
Конкурент 3							
Конкурент 4							
Конкурент 5							

При анализе факторов, влияющих на конкурентоспособность, следует пользоваться тремя методами оценки их значимости.

В качестве эксперимента был проведен анализ конкурентоспособности СХП по трем ПАС Омской области. Проведенный анализ показателей конкурентоспособности СХП по трем ПАС Омской области позволяет начать разработку несколько основных направлений деятельности, которые позволят улучшить конкурентные позиции этих предприятий.

Как видно из таблицы 2, наибольшей привлекательностью с точки зрения потребителей СХП обладает **ОАО «Омский бекон»**.

Интегрированный показатель полезности его СХП выше, чем у других. В этом смысле **ОАО «Омский бекон»** является приоритетным конкурентом для СПК «АПИС».

Однако, если сравнивать СХП этих ПАС по группам атрибутов, то можно заметить, что первенство по качеству и общему виду держит СПК «АПИС». В то же время **ОПХ «Омское»** выигрывает по вкусовым параметрам и по цене. А у **ОАО «Омский бекон»** выше, чем у других оказался показатель экологической безопасности.

Рассматривая показатели в рамках одного ПАС, можно сделать вывод, что в **ОПХ «Омское»** самую высокую оценку получили вкусовые параметры, а самую низкую – качество продукта; в **ОАО «Омский бекон»** выше всего оценена экологическая безопасность, а ниже всего – вкусовые качества; у СПК «АПИС» самым высоким по сравнению с другими является показатель экологической безопасности, а самым низким оказался показатель цены.

Таблица 2

**Агрегирующая таблица средних значений**

Наименование ПАС	Показатели конкурентоспособности СХП					Общая оценка к.-сп. СХП
	Цена	Качество СХП	Вкусовые параметры	Экологическая безопасность	Общий вид	
	$W_{cp} \cdot a_1$	$W_{cp} \cdot a_2$	$W_{cp} \cdot a_3$	$W_{cp} \cdot a_4$	$W_{cp} \cdot a_5$	<b><math>W_{cp} \cdot a_1 - a_5</math></b>
<b>ОПХ «Омское»</b>	<b>3,3</b>	2,3	<b>3,4</b>	3,2	2,4	<b>14,5</b>
<b>ОАО «Омский бекон»</b>	3,2	3,0	2,8	<b>4,3</b>	2,9	<b>16,3</b>
<b>СПК «АПИС»</b>	3,1	<b>3,2</b>	3,3	3,5	<b>3,1</b>	<b>16,1</b>

Таблица 3

**Изучение степени намерений повторного обращения к СХП**

Желание купить еще раз	Значение поправочного коэффициента	Количество человек			
		<b>ОПХ «Омское»</b>	<b>ОАО «Омский бекон»</b>	СПК «АПИС»	Всего
никогда	<b>0</b>	3	0	0	3
в случае наличия скидки	0,25	6	4	5	15
в случае большой скидки	<b>0,5</b>	8	21	21	<b>50</b>

за полную оплату	0,75	3	8	3	14
обязательно в любом случае	1,0	6	8	3	17
Итого чел.:		26	41	32	99
Степень намерений		<b>0,528</b>	<b>0,621</b>	<b>0,531</b>	

Перемножив значения оценки конкурентоспособности СХП и степени намерения повторного обращения, выведем общий индекс конкурентоспособности СХП (таблица 4).

Проведенный анализ показателей конкурентоспособности СХП позволяет начать разработку несколько основных направлений деятельности, которые позволят улучшить конкурентные позиции СПК «АПИС».

Мы предлагаем рассматривать методику оценки конкурентоспособности ПАС как последовательную совокупность трех ее составляющих:

- оценка конкурентоспособности сельскохозяйственного продукта;
- оценка конкурентоспособности внутреннего потенциала ПАС;
- определение условий, при которых возможна реализация данной методики.

Использование мультиатрибутивной модели позволяет оценить конкурентоспособность СХП и получить количественные показатели уровня его конкурентоспособности, так как они показывают потребительскую привлекательность пяти основных групп продукта: цены СХП, общего вида СХП, качества СХП, вкусовых качеств, экологической безопасности.

Таблица 4

#### Общий индекс конкурентоспособности СХП

Наименование ПАС	Общая оценка к.-сп. СХП	Степень намерений	Общий индекс конкурентоспособности СХП
	<i>W<sub>ср. a1-a5</sub></i>	<i>P<sub>ср.</sub></i>	
ОПХ «Омское»	14,5	0,528	7,656
ОАО «Омский бекон»	16,3	0,621	10,123
СПК «АПИС»	16,1	0,531	8,868

Сумма значений показателей полной полезности пяти групп дает нам общую оценку конкурентоспособности СХП сельхозпредприятия. Такая оценка является объективной, поскольку в ее основе лежат средневзвешенные оценки, приводящие субъективные восприятия массы потребителей к объективному виду. Чем выше этот показатель у предприятия АПК, тем больше вероятность того, что потребитель воспользуется продукцией именно этого предприятия. При этом создается возможность внедрения **принципа обратной связи** при реализации программы повышения конкурентоспособности АПК РФ на основе развития стратегических факторов его роста.

#### Примечания:

1. Ветитнев А.М., Боков М.А., Угрюмов Е.С. Конкурентоспособность санаторно-курортных организаций. Сочи: РИО СГУ, 2002. 95 с.; Vetitnev A.M., Ashkinadze Ya.A. Runet resort websites: classification and analysis // European researcher. 2011. № 3. P. 171–182; Ветитнев А.М., Ашкинадзе Я.А. Контент-Анализ социальных сетей как метод изучения удовлетворенности отдыхающих санаторно-курортным сервисом // Вестник СГУТиКД. 2010. № 4. С. 9–15.

## **Problems of Determination of Russian Agribusiness Industry Production Competitiveness**

<sup>1</sup> Mikhael A. Bokov

<sup>2</sup> Vyacheslav G. Sukhinin

<sup>1</sup> Sochi State University, Russia  
26a Sovetskaya Str., Sochi 354000  
Dr. (Economic), Professor  
E-mail: lionmb@yandex.ru

<sup>2</sup> Sochi State University, Russia  
26a Sovetskaya Str., Sochi 354000  
PhD Student  
E-mail: suhin@mail.ru

**Abstract.** The article is concerned with the problems of determination of Russian agribusiness industry production competitiveness. Issues of increase of agribusiness production competitive recovery are considered if there are analytical dependences of corresponding objective functions from parameters and factors reflecting physics and mechanism of this product creation, sale and consumption phenomena and processes.

**Keywords:** agribusiness industry of the Russian Federation, competitiveness of agribusiness industry, multiattributive model of agricultural product estimation.

UDC 338
---------