

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Сахабудинов И.И., студент 4 курса экономического факультета

Научный руководитель – Александрова Н.Р.,

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** конкурентоспособность, молоко, факторы, корреляция, регрессия*

В работе представлены результаты корреляционно-регрессионного анализа конкурентоспособности производства молока сельскохозяйственными предприятиями.

Исследование теоретических и практических аспектов конкурентоспособности производства молока показало, что ее уровень определяется различными факторами [1-3]. Используя методику оценки уровня конкурентоспособности производства молока в сельскохозяйственных предприятиях, разработанную А.И. Колобовой и О.А. Косинцевой, определим методом корреляционно-регрессионного анализа факторы, оказывающие наибольшее влияние на уровень данного показателя. Для этого по 42-м предприятиям Ульяновской области рассчитаны единичные и интегральные индексы уровня конкурентоспособности производства молока по данным 2019 года.

Результативный фактор (Y) – интегральный индекс конкурентоспособности производства молока. Переменные факторы: X_1 – себестоимость 1 ц молока (тыс. руб.); X_2 – доля оплаты труда в себестоимости молока (%); X_3 – продуктивность коров (кг); X_4 – цена реализации 1 ц молока (тыс. руб.).

Согласно Шкале Чеддока, наибольшую связь с уровнем конкурентоспособности производства молока имеет себестоимость производства продукции. Коэффициент корреляции между результативным показателем и затратами на производство молока составляет 0,679, что

указывает на наличие заметной связи. Отрицательное значение коэффициента корреляции свидетельствует об обратной связи между факторным и результативным признаками. Заметное обратное влияние на уровень конкурентоспособности оказывает также доля оплаты труда в себестоимости молока ($r_{x_2y} = -0,506$). Умеренная связь между уровнем конкурентоспособности производства молока сложилась по показателям продуктивности коров и ценой реализацией 1 ц молока. С первым признаком коэффициент корреляции составляет 0,491, со вторым – 0,392.

Для разработки регрессионной модели уровня конкурентоспособности производства молока использована функциональная возможность «Множественная регрессия» аналитической программы Statistica. Результаты корреляционно-регрессионного анализа конкурентоспособности отрасли, представленные на рисунке 1, позволило определить уравнение модели:

$$Y = 0,168 - 0,366X_1 + 0,169X_2 + 0,002X_3 + 0,306X_4$$

		R= ,93275567 R2= ,87003313 Скоррект. R2= ,85598266 F(4,37)=61,922 p<,00000 Станд. ошибка оценки: ,06421					
N=42		БЕТА	Ст.Ош. БЕТА	В	Ст.Ош. В	t(37)	p-знач.
Св член				0,168558	0,081268	2,0741	0,045084
себестоимость 1 ц молока (тыс. руб.)		-0,863863	0,073182	-0,365815	0,030990	-11,8042	0,000000
доля оплаты труда в себестоимости молока		0,154731	0,080881	0,168953	0,088315	1,9131	0,063502
продуктивность коров (кг)		0,282916	0,071889	0,002346	0,000596	3,9354	0,000352
цена реализации 1 ц молока (тыс. руб.)		0,569949	0,068201	0,305960	0,036612	8,3569	0,000000

Рисунок 1 – Результаты регрессионного анализа конкурентоспособности производства молока

Полученное уравнение указывает на то, что изменение факторов $X_2 - X_4$ в сторону роста ведет к увеличению интегрального индекса конкурентоспособности производства молока, изменение фактора X_1 , напротив, снижает данный показатель. Так, рост себестоимости 1 ц молока на 1 тыс. руб. ведет к снижению интегральной оценки конкурентоспособности производства молока на 0,366 пункта. С увеличением доли оплаты труда в себестоимости производства молока на 1 % результативный признак повышается на 0,169 пунктов. Рост продуктивности коров на 1 ц ведет к росту интегрального индекса конкурентоспособности на 0,2 пункта. Влияние цены реализации на уровень результативного признака прямое. С ростом цены реализации на 1 тыс. руб. уровень конкурентоспособности производства молока возрастает в среднем на 0,306 пункта.

Значимость полученного уравнения регрессии оценим по уровню множественного коэффициента корреляции и коэффициенту детерминации. Значение коэффициента множественной корреляции, равное 0,932, указывает на то, что связь между выбранными факторами и результивным признаком высокая. Так как значение множественного коэффициента детерминации составляет 0,870, то на долю всех факторов, входящих в полученную регрессионную модель, приходится 87,0 % вариации интегральной оценки конкурентоспособности производства молока сельскохозяйственных предприятий Ульяновской области.

Значимость построенного уравнения множественной регрессии оценивается также с помощью F-критерия Фишера. Фактическое значение F-критерия ($F_{\text{факт}} = 61,922$) необходимо сравнить с табличным ($F_{\text{табл}} = 2,62$ при $\alpha = 0,05$). Фактическое значение F-критерия превышает табличное значение показателя, следовательно, с вероятностью 0,95 можно заключить о статистической значимости составленного уравнения уровня конкурентоспособности производства молока.

Проверка значимости и надежности коэффициентов регрессии осуществим по величине t-критерия Стьюдента. Если t-критерий Стьюдента в абсолютном значении превышает 2, то коэффициенты регрессионной модели признаются статистически значимыми. В нашем примере для коэффициентов регрессионной модели имеет следующие показатели критерия Стьюдента: $tb_1 = 11,804$ (≥ 2); $tb_2 = 1,913$ (≤ 2); $tb_3 = 3,935$ (≥ 2); $tb_4 = 8,357$ (≥ 2). Следовательно, значения всех коэффициентов множественной регрессии конкурентоспособности производства молока, за исключением доли оплаты труда в себестоимости продукции, являются статистически значимыми и их можно использовать для прогнозирования результивного показателя.

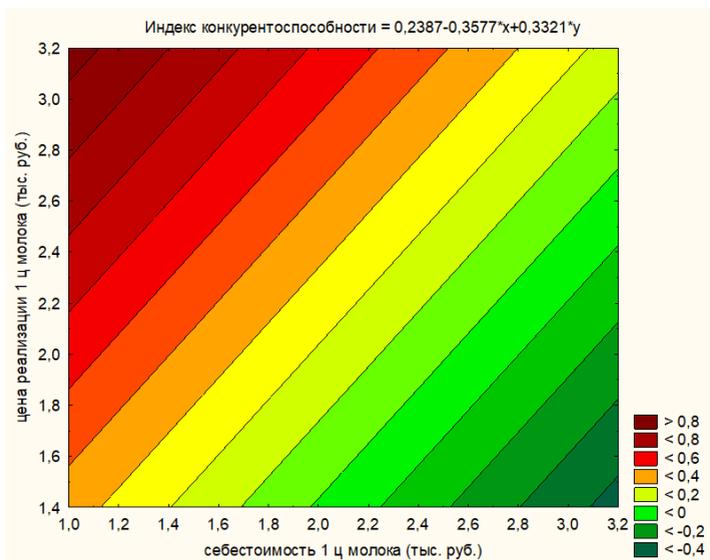


Рисунок 2 – Влияние себестоимости и цены реализации молока на уровень конкурентоспособности производства продукции

Значение бета-показателей характеризует чувствительность между выбранными факторами и результативным показателем. Например, с ростом затрат на производство молока на 1 % уровень конкурентоспособности продукции снижается на 0,86 %. На втором месте по чувствительности влияния находится показатель цены реализации. С увеличением цены реализации на 1% уровень конкурентоспособности молока повышается в среднем на 0,57 % (рисунок 2).

Проведенное исследование позволило определить значимую роль себестоимости и цены реализации 1 ц молока в формировании уровня конкурентоспособности отрасли молочного скотоводства [4].

Библиографический список:

1. Колобова, А.И. Конкурентоспособность производства молока / А.И. Колобова, О.А. Косинцева // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2010. - № 4 (66). – С. 96-101.
2. Албуткина, М.В. Разработка стратегии предприятия на основе матрицы бостонской консалтинговой группы / М.В. Албуткина, Н.Р.

Александрова // Инновационный маркетинг и менеджмент: теория и практика: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Саратов, 2014. - С. 3-7.

3. Долгова, И.М. Формирование стратегии развития молочного скотоводства ульяновской области с учетом типологизации административных районов / И.М. Долгова, Н.Р. Александрова // Аграрная политика современной России: научно-методологические аспекты и стратегия реализации: материалы XX международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2015. - С. 131-134.

4. Дозорова, Т.А. Регулирование рынка молока и молочного скотоводства / Т.А. Дозорова, Е.В. Банникова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2012.- № 4 (20).- С. 143-146.

RESEARCH OF FACTORS OF COMPETITIVENESS OF MILK PRODUCTION

Sakhabutdinov I.I.

Key words: *competitiveness, milk, factors, correlation, regression*

The paper presents the results of a correlation-regression analysis of the competitiveness of milk production by agricultural enterprises.