

Метод АНАЛИЗА БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

производства В УПРАВЛЕНИИ ЗАТРАТАМИ

Аскарлов А.А., д.э.н., доцент,

Аскарлова А.А., к.э.н., доцент,

Гирфанова И.Н., к.э.н., доцент,

Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования метода анализа безубыточности производства с целью повышения уровня обоснованности принимаемых управленческих решений на микроуровне. Это, соответственно, обеспечит более высокую конкурентоспособность субъекта хозяйствования за счет оптимального использования его потенциальных возможностей и получения максимальной прибыли на данном этапе развития аграрного формирования.

Метод анализа безубыточности производства в управлении затратами

Автор: Аскарлов А.А., Аскарлова А.А., Гирфанова И.Н.
05.06.2025 20:30 -

Ключевые слова: анализ безубыточности, производство, продукция, постоянные и переменные затраты, цена реализации.

Анализ безубыточности – это метод, позволяющий определить точку, в которой доходы компании равны ее расходам. Эта точка называется точкой безубыточности – $Q_{тб}$ (объем продаж в точке безубыточности). $Q_{тб}$

показывает, сколько единиц продукции необходимо продать для покрытия всех постоянных и переменных затрат.

Определяется объем продаж в точке безубыточности ($Q_{тб}$) следующим образом: $Q_{тб} = \frac{C_{ост}}{C_{п} - C_{ед}}$

ост.
) / (МД

ед.
) , где $C_{п}$

пост.

– постоянные затраты (совокупные) – это затраты на весь объем производства продукции (оказания услуг), которые не изменяются с изменением объема производства (оказания услуг) в краткосрочном, в частности, годовом планировании (в животноводстве например, это амортизационные отчисления за помещения ферм, зарплата управленческого персонала и т.п.); МД

ед.
– разница между ценой продажи и удельными переменными затратами за единицу продукции – другие названия последних: «усеченная себестоимость единицы продукции», «себестоимость в части переменных затрат» – это затраты, которые изменяются в зависимости от объема производства (например, корма, зарплата доярок и т.п.)

[1].

Для иллюстрации применения анализа безубыточности рассмотрим КФХ, где за отчетный год было продано 700 тонн молока (

Q = 700 тонн условно примем за мощность молочной фермы). Продуктивность 1 коровы = 2,5 тонн. Численность коров = 280 гол. (всего скотомест – на 300 коров). Совокупные затраты на получение данного объема молока составили 7,0 млн. руб., а выручка – 6,86 млн. руб. Соответственно, себестоимость 1 ц молока = 1000 руб.; цена (условно) = 980 руб.

При таком соотношении цены и себестоимости единицы продукции (превышает цену на 20 руб.), субъекты хозяйствования делают неверный вывод – считают, что каждый дополнительно произведенный и проданный центнер молока увеличивают им убыток, не обращая при этом внимания на неизменность суммы некоторых видов затрат при увеличении или уменьшении объема производства продукции, так называемых постоянных или условно постоянных

. Если следовать этому выводу и сократить производство (сбыт) молока в условиях приведенного хозяйства, например, на 10 % (700 – 70 т), то себестоимость 1 ц молока составит 1033 руб.

Для проведения дальнейших расчетов необходимо в составе совокупных затрат выделить постоянные и переменные затраты. На уровне отдельных субъектов хозяйствования для этого целесообразно воспользоваться технологическими картами или данными непосредственно из Формы № 8-АПК годовой отчетности сельскохозяйственной организации.

Метод анализа безубыточности производства в управлении затратами

Автор: Аскарлов А.А., Аскарлова А.А., Гирфанова И.Н.
05.06.2025 20:30 -

После изучения Формы № 8-АПК можно сделать вывод о допустимости и достаточности включения в состав переменных затрат по животноводству оплаты труда с отчислениями и затраты на корма. В составе постоянных затрат останутся в этом случае электроэнергия и топливо; амортизация, запасные части и другие материалы для ремонта основных средств; прочие затраты, в том числе материальные, а также оплата услуг и работ, выполненных сторонними организациями [2].

В соответствии с вышеизложенным, доля переменных затрат – 70, постоянных – 30 процентов, соответственно: $C_{\text{перем.-совок.}} = 4,9 \text{ млн. руб.}$; $C_{\text{перем.-удельные}} = 4,9 \text{ млн. руб.} / 700 \text{ тонн} = 7,0 \text{ тыс. руб.}$; C

пост.

-

совок.

= 2,1 млн. руб.

Таким образом, $MD = 9800 \text{ руб.} - 7000 \text{ руб.} = 2800 \text{ руб./т}$; соответственно: $Q_{\text{тб}} = 2100000 \text{ руб.} / 2800 \text{ руб./т}$

= 750 тонн.

Следовательно, производство молока при принятых выше условиях приносит фермеру убыток и, для того, чтобы выйти на точку безубыточности ему необходимо довести уровень производства (продажи) молока до 750 т, что составляет почти 110 %

Метод анализа безубыточности производства в управлении затратами

Автор: Аскарлов А.А., Аскарлова А.А., Гирфанова И.Н.
05.06.2025 20:30 -

фактического объема производства (продаж) фермы и превышает установленный лимит использования проектной мощности на 30 процентных пунктов.

Обсудим действия, к которым может прибегнуть фермер, чтобы воспользоваться своими резервами и выйти на безубыточный, а еще лучше, на прибыльный уровень.

Если себестоимость 1 ц молока (Y) выразить в форме уравнения множественной регрессии, то она будет выглядеть так:

$$Y = 300 + 200 * X_1 + 120 * X_2 - 33,52 * X_3,$$

где X_1 – затраты кормов на получение 1 ц молока, ц к. ед.; X_2 – затраты труда на получение 1 ц молока, чел.-час; X_3

X_1 – продуктивность 1 коровы, ц. Средние фактические значения: X_1

$$= 1,45; X_2$$

$$= 10,4; X_3$$

$$= 25,0. \text{ При этом}$$

$$R^2 = 0,93;$$

$$R^2 = 0,86;$$

$$F = 62 \text{ для степеней свободы, равным 1 и 10.}$$

Метод анализа безубыточности производства в управлении затратами

Автор: Аскарлов А.А., Аскарлова А.А., Гирфанова И.Н.
05.06.2025 20:30 -

Обоснование резервов снижения себестоимости молока. На ближайшую перспективу определим прогнозные значения: $X_1 = 1,25-1,35$ ц к. ед. (норматив расхода кормовых единиц в расчете на 1 ц молока); $X_2 = 9,0$ чел.-час (среднее по России значение в последние годы); X_3

$X_3 = 25,0$ ц в расчете на 1 среднегодовую корову (допустим, что в кормопроизводстве не произойдет кардинальных изменений, поэтому продуктивность коров оставим на уровне фактической). С учетом этих предположений рассчитаем себестоимость одного центнера молока. Для этого прогнозные значения X_1

$X_1 = 1,3$

$X_2 = 9,0$

$X_3 = 25,0$ подставляем в приведенное выше уравнение связи:

$$Y_{\text{прогноз}} = 300 + 200 * 1,3 + 120 * 9,0 - 33,52 * 25,0 = 800 \text{ руб./ц.}$$

Далее задействуем резерв увеличения объема производства молока за счет заполнения пустующих мест в коровнике, то есть доведем число коров до 300 гол. Тогда плановый объем производства молока или проектная мощность коровника будет: Q (100 % мощности) = $25,0$ ц/гол. * 300 гол. = 7500 ц (750 т).

Совокупные затраты по прогнозу составят $6,0$ млн. руб. (на получение 750 т молока) при неизменных совокупных постоянных затратах, в том числе:

а) совокупные переменные затраты = $6,0 - 2,1 = 3,9$ млн. руб.;

б) удельные переменные затраты («усеченная себестоимость» одного центнера молока) = $3,9$ млн. руб./ $7,5$ млн. руб. = 520 руб./ц (5200 руб./т);

Метод анализа безубыточности производства в управлении затратами

Автор: Аскаров А.А., Аскарова А.А., Гирфанова И.Н.
05.06.2025 20:30 -

в) выручка = 7,35 млн. руб. (при цене 9800 руб./т); соответственно, объем производства молока в точке безубыточности:

$$Q_{\text{тб-прогноз}} = 2100000 / (9800 - 5200) = 456,5 \text{ т (} \approx 60 \% \text{ мощности)}.$$

В результате выполнения расчетов было установлено, что точка безубыточности зависит от соотношения постоянных и переменных затрат. Это подчеркивает важность точного учета всех затрат и постоянного мониторинга финансовых показателей, что является залогом успешного управления затратами и, в конечном итоге, ростом прибыльности компании.

Таким образом, применение метода анализа безубыточности в системе управления затратами не только способствует повышению финансовых показателей компании, но и обеспечивает её стабильность и конкурентоспособность на рынке [3, 4]. Полученные результаты могут быть полезны для дальнейших исследований и практического применения в области финансового и затратного менеджмента.

Литература

1. Аскаров А.А., Стомба Е.В. Применение экономико-математических моделей в планировании развития аграрного производства на уровне сельских территорий // АПК: экономика, управление. – 2018. – № 10. – С. 99-105.

2. Стомба Е.В. Этапы построения моделей оптимизации производственной структуры агроорганизаций на уровне сельских территорий // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2011. – № 4(40). – С. 355-362.

3. Стомба Е.В. Экономико-математическое моделирование производственной отраслевой структуры агроорганизаций региона (на примере Республики Башкортостан) // Актуальные проблемы экономики, права, образования: история и современность: материалы Межд. научно-практ. конференции. Том Часть 1. – Екатеринбург: Издательство Уральского института экономики, управления и права, 2012. – С. 336-340.

4. Стомба Е.В. Оптимизация отраслевой структуры агроорганизаций как фактор повышения эффективности сельскохозяйственного производства // Международный научный журнал. – 2014. – № 2. – С. 34-39.