

УДК 658.562.3

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

**Наталья Анатольевна Юрк**

доцент, кандидат технических наук

**Юлия Александровна Динер**

доцент, кандидат технических наук

yua.diner@omgau.org

**Данила Михайлович Капилюховский**

студент

Омский государственный аграрный университет

г. Омск, Россия

**Аннотация.** В данной статье рассматривается дифференциальная оценка исследуемых образцов кефира. Дифференциальные оценки выступают не только как современное средство квалиметрического анализа оценки качества продукции, но и являются необходимыми элементами для формирования комплексной оценки при установлении потребительских предпочтений того или иного пищевого продукта.

**Ключевые слова:** качество продукции, дифференциальный метод, показатель, оценка.

Уровень качества продукции может быть оценен с помощью различных методов. В частности, в зависимости от цели оценки, перечня показателей качества и базового образца продукции, может быть выбран дифференциальный метод для использования в процессе оценки.

Условием применения дифференциального метода является необходимость проведения анализа, который сопоставляет уровень качества оцениваемого продукта с базовым образцом по нескольким показателям [1].

Благодаря подобному сопоставлению можно определить:

1. достигнут ли уровень качества базового образца в целом;
2. по каким показателям достигнут уровень качества базового образца;
3. какие показатели в наибольшей степени отличаются от базовых показателей.

Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции основывается на расчете значений относительных показателей качества. Это подразумевает деление значения показателя качества анализируемого продукта на значение соответствующего базового показателя или, наоборот. Способ соотношения значений определяется таким образом, что повышение качества продукции соответствует увеличению относительного показателя [2-4].

В результате оценки качества продукции с использованием дифференциального метода на основе значений относительных показателей могут быть приняты следующие решения: если все значения показателей равны или превышают единицу, это свидетельствует о том, что уровень качества продукции равен или превосходит уровень базового образца. В случае, если все значения показателей ниже единицы, уровень качества продукции будет ниже уровня базового образца [5].

На практике встречаются ситуации, когда некоторые значения относительных показателей равны или превышают единицу, в то время как другие находятся ниже единицы. В таких случаях, после применения дифференциального метода, целесообразно использовать комплексный или

смешанный метод для оценки уровня качества продукции.

Если для оцениваемой продукции критически важно значение каждого показателя, то уровень её качества определяется как ниже базового, если хотя бы один из относительных показателей оказывается меньше единицы.

Действительно, отказ предприятий от применения дифференциального метода оценки уровня качества продукции может быть обусловлен его недостатками, такими как ограниченное количество учитываемых свойств и отсутствие равнозначности между ними. Это может приводить к неадекватной оценке качества, особенно когда свойства продукции проявляют разные степени важности для конечного потребителя. В таких случаях требуется искать альтернативные методы, которые позволяют более точно учитывать влияние различных свойств на общее качество продукции.

При наличии предельных значений показателей качества продукции относительные показатели качества вычисляются по формуле, которая включает в себя соотношение двух разностей. В первом случае из значения оцениваемого показателя качества вычитается предельное значение, и аналогично во втором случае происходит вычитание предельного значения из базового показателя [6-7].

Цель настоящих исследований заключается в проведении оценки образцов кефира разных производителей, реализуемых в торгово-розничной сети г. Омска на основе методов и приемов квалиметрии.

Кефир - кисломолочный продукт, произведенный путем смешанного (молочнокислого и спиртового) брожения с использованием закваски, приготовленной на кефирных грибках, без добавления чистых культур молочнокислых микроорганизмов и дрожжей.

Поскольку качественная пищевая продукция, в том числе и кисломолочные продукты, обладают высокими потребительскими свойствами, то она становится предметом повышенного спроса и должна полностью удовлетворять потребности современного потребителя.

На первом этапе исследований разработана ситуация оценивая для

проведения квалиметрической оценки качества кефира, которая представляет собой слабо-формализованное описание условий существования и использования объекта потребления изделия, достаточное для разработки дерева свойств или другого алгоритма оценивания качества.

Основным требованием потребителя является то, чтобы вкус был кисломолочный, без посторонних привкусов. Потребитель предпочитает, чтобы кефир обладал натуральным, кисломолочным запахом, без посторонних запахов; цвет должен быть равномерным, белым; консистенция однородная, с наличием сгустка; упаковка чистая, без деформаций. Упаковка кефира должна быть герметичной, маркировка легко читаема. Также упаковка должна быть удобной для использования. Квалиметрические свойства, а также методы определения данных свойств приведены в таблице 1.

Таблица 1

Квалиметрические свойства кефира, подлежащие оцениванию.

Свойство	Показатель	Методика	Квалиметрическая методика	Предельное значение
Выраженность кислого вкуса	Показатель выраженности кислого вкуса	экспертный метод	упрощенная	5
Отсутствие постороннего привкуса	Показатель отсутствия постороннего привкуса			5
Натуральность запаха	Показатель натуральности запаха			5
Отсутствие постороннего запаха	Показатель отсутствия постороннего запаха			5
Выраженность белого цвета	Показатель выраженности белого цвета			5
Равномерность цвета	Показатель равномерности цвета			5

Отсутствие осадка	Показатель отсутствия осадка			5
Однородность	Показатель однородности			5
Читаемость маркировки	Показатель читаемости маркировки			5
Отсутствие дефектов	Показатель отсутствия дефектов			5
Яркость упаковки	Показатель яркости упаковки			5
Удобство хранения	Показатель удобства хранения			5
Герметичность упаковки	Показатель герметичности упаковки			5
Экономичность	Показатель экономичности	Расчетный	Упрощенная	86-100 руб

Для эффективной оценки качества образцов от различных производителей важно учитывать множество индивидуальных показателей свойств. В таблице 2 представлено сравнение образцов по рассматриваемым свойствам и соответствующим им показателям. На основе данных, представленных в таблице, можно сделать обоснованные выводы о предпочтительности тех или иных образцов, что в конечном итоге может помочь потребителю в выборе.

Таблица 2

Дифференциальная оценка образцов кефира.

Показатель	Образец 1	Образец 2	Образец 3
1. Показатель выраженности кислого вкуса	Кисломолочный	Кисломолочный	Кисломолочный
2. Показатель отсутствия постороннего привкуса	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
3. Показатель	Чистый	Чистый	Чистый

натуральности запаха	кисломолочный	кисломолочный	кисломолочный
4. Показатель отсутствия постороннего запаха	Отсутствует	Присутствует посторонний запах	Отсутствует
5. Показатель выраженности белого цвета	Молочно-белый	Белый с кремовым оттенком	Белый
6. Показатель равномерности цвета	Равномерный по всей массе	Равномерный по всей массе	Равномерный по всей массе
7. Показатель отсутствия осадка	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
8. Показатель однородности	Консистенция плотная, однородная, с ненарушенным сгустком на поверхности	Консистенция кремообразная, легкая, поверхность гладкая без видимых сгустков	Продукт имеет нарушенный, легко перемешиваемый сгусток сметанообразной консистенции
9. Показатель читаемости маркировки	Указан состав, пищевая и энергетическая ценность, масса нетто, условия и срок хранения продукта и изготовитель указываются на 2 языках	Указан состав, пищевая и энергетическая ценность, масса нетто, условия и срок хранения продукта и изготовитель указываются на 2 языках	Указан состав, пищевая и энергетическая ценность, масса нетто, условия и срок хранения продукта и изготовитель указываются на 3 языках
10. Показатель отсутствия дефектов	Упаковка целая, без дефектов и повреждений	Упаковка целая, без дефектов и повреждений	Упаковка целая, без дефектов и повреждений
11. Показатель яркости упаковки	Упаковка менее яркая. Присутствуют темные цвета	Расцветка преимущественно зеленая, так же присутствуют синий цвет	Расцветка белая и синяя
12. Показатель удобства хранения	Пластиковая упаковка. Удобно хранить в дверце холодильника	Пластиковая упаковка. Удобно хранить в дверце холодильника	Пластиковая упаковка. Удобно хранить в дверце холодильника
13. Показатель герметичности упаковки	Соответствует	Соответствует	Соответствует
14. Показатель экономичности	100 рублей	86 рублей	91 рублей

В результате исследования было установлено, что кефир всех торговых марок соответствовал требованиям ГОСТ Р 52093-2003 по показателям, предусмотренных в разработанной ситуации оценивания. Анализируя

маркировку потребительской тары, можно сделать вывод, что маркировка данного продукта в полной мере отвечает требованиям ТР ТС 033/2013. Упаковки двух из трех производителей яркие, в целом все три образца без повреждений, герметичные и удобные в использовании, содержат необходимую информацию.

При оценке образцов разных производителей кефира по единичным показателям свойств было установлено, что образец 3 в большей степени соответствует по свойственным качествам: вкус и запах приятные, цвет равномерный, белый, консистенция однородная без сгустка, упаковка яркая, без повреждений, герметичная и удобная в использовании, содержит необходимую информацию.

Кроме того, цена на данный образец можно считать оптимальной, что делает его более привлекательным для потребителей. Потребитель выберет производителя этого образца, так как качественные показатели, дизайн упаковки, соответствие заявленным стандартам и адекватная цена создают положительное впечатление о продукте и вызывают доверие.

#### **Список литературы:**

1. Юрк Н.А., Динер Ю.А., Беккер Н.С. Разработка квалиметрической модели оценки качества новых видов изделий, служащей основой при выборе поставщиков // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 11. С. 6287-6286.
2. Дубровский, П. В. Квалиметрия в управлении качеством: учебное пособие / Ульяновск: УлГУ. 2022. 18 с.
3. Динер Ю.А., Юрк Н.А. Реализация основных мер в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации // Продовольственная политика и безопасность. 2022. Т. 9. № 4. С. 403-416.
4. Основы обеспечения качества: учебное пособие / составители О. А. Малышева и др. Хабаровск: ДВГУПС. 2022. 94 с.
5. Кирюхин С. М., Плеханова С. В. Оценка, контроль и управление

качеством: учебное пособие для вузов / под редакцией С. М. Кирюхина. Санкт-Петербург: Лань. 2022. 232 с.

6. Юрк Н.А., Динер Ю.А., Дудко В.В. Формирование номенклатуры показателей свойств при реализации процесса «Управление поставщиками» // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 10. С. 5977-5988.

7. Пахотина А.А., Юрк Н.А. Особенности построения дерева свойств при квалиметрической оценке сока яблочного // Наука и Образование. 2005. Т. 8. № 1.

**UDC 658.562.3**

## **DIFFERENTIAL ASSESSMENT AS A COMPONENT OF A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF PRODUCT QUALITY**

**Natalia An. Yurk**

associate professor, candidate of technical sciences

**Yulia Al. Diner**

associate professor, candidate of technical sciences

yua.diner@omgau.org

**Danila M. Kapilukhovsky**

student

Omsk State Agrarian University

Omsk, Russia

**Abstract.** This article discusses the differential assessment of the studied kefir samples. Differential assessments act not only as a modern means of qualimetric analysis of product quality assessment, but are also necessary elements for the formation of a comprehensive assessment when establishing consumer preferences for a particular food product.

**Keywords:** product quality, differential method, indicator, assessment.

Статья поступила в редакцию 01.11.2025; одобрена после рецензирования 20.12.2025; принята к публикации 29.12.2025.

The article was submitted 01.11.2025; approved after reviewing 20.12.2025; accepted for publication 29.12.2025.