

В результате дегустационной оценки наибольшее количество баллов (18,9) получил йогурт с внесением 5 % добавки после сквашивания, т. к. он наиболее соответствовал требованиям по следующим характеристикам: цвету, структуре, консистенции, запаху и вкусу.

Наибольшую экономическую эффективность производства имеет йогурт с 5 % добавкой, уровень рентабельности составляет 58,7 %, это выше, чем у йогурта с 10 % добавкой, где уровень рентабельности составляет 45,35 %.

По результатам исследований, наиболее целесообразно производство йогурта с использованием 5 % добавки пюре тыквы как вкусного и желательного продукта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Жукова, Е. В. Теоретические основы питания / Е. В. Жукова, О. Н. Пастух. – Москва, 2017.
2. Йогурт из молока коз разных пород и генотипов / О. А. Желтова [и др.] // Молочная промышленность. – 2011. – № 6. – С. 81-82.
3. Микробиологический контроль продуктов животноводства / Сидоренко О. Д. [и др.]. – Москва, 2002.
4. Сидоренко, О. Д. Особенности роста ассоциаций микроорганизмов природной закваски / О. Д. Сидоренко, О. Н. Пастух // Интенсивные технологии производства продукции животноводства. Сб. статей Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»; Межотраслевой научно-информационный центр Пензенской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – С. 117-121.

УДК 311.114

## КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ СРЕДНИХ ВЕЛИЧИН

**Захорошко С. С.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

К середине 20-х годов XX в. наметился отход от трактовки средних с позиций теории вероятностей. В Европе, особенно в Италии, Великобритании, выходит ряд работ обосновывающих алгебраический и чисто количественный подход к обоснованию средних величин [1, 2]. Виднейшие представители итальянской школы, К. Джини, Р. Бенини, С. Бонферони, О. Кизини, Е. Дод и другие авторы анализируют и классифицируют различные алгоритмы средних, раскрывают свойства и области их применения. Р. Бенини и К. Джини, считая статистику отраслью логики, раздвинули границы применения статистической ин-

дукции. Познавательные принципы логики и статистики они связывали с природой изучаемых явлений. В 1930 году итальянский статистик О. Кизини предлагает уравнение средней и выводит определяющее свойство переменных, которое отображается в средней.

К. Джини суммирует накопленные к тому времени знания о средних величинах и выдвигает новые подходы. С позиций философского идеализма он раскрывает терминологию и формальнологический аппарат метода средних.

Джини обобщает понятия и результаты, полученные ранее на случай порядков и рядов, зависящих от нескольких количественных или качественных признаков, подробно рассматривает наиболее часто встречающиеся на практике случаи порядков и рядов с двумя переменными. Ученый также рассматривает пути для нахождения средних в условиях неполноценных данных.

Следуя Кетле, он делит все средние на реальные (или действительные) и счетные (или фиктивные). К реальным он относит те средние, которые совпадают с одним из членов данной совокупности, а фиктивные подразделяет на возможные и невозможные.

Отметим, однако, что классификация, предложенная К. Джини, имеет слабое познавательное значение. Действительно, имеет ли значение, совпадает средняя с какой-либо переменной из ряда или нет. Тем более, что в большинстве случаев переменной, совпадающей со средней, обнаружить не удастся. Даже если таковая найдется, то средняя в любом случае останется абстрактной, обобщающей характеристикой совокупности. Тем более из этой посылки не следует, фиктивна средняя или реальна. Фиктивная средняя скорее та, которой не может быть в действительности. Например, средняя выходит за пределы наименьшей или наибольшей переменной.

Средние, отнесенные А. Кетле к типичным, Джини назвал объективными, а нетипичные – субъективными. Данная классификация представляется излишней, спорной и несколько надуманной. Слабость своей позиции в этом вопросе чувствует и сам автор, когда говорит, что некоторые средние носят двойственный характер, будучи в одном аспекте субъективными, а в другом – объективными.

Джини распространяет понятие средней величины на качественные переменные и ставит выбор формы средней в зависимость от сущности явлений. Джини выдвинул ряд блестящих идей. Так, определение понятия средней качественных признаков можно отнести к числу первоклассных научных результатов, поскольку нахождение новых типов средних, несомненно, раздвигает горизонты статистики.

В своих работах автор дает рекомендации, помогающие избежать ошибок при исчислении средних, а также выдвигает критерии, позволяющие из бесконечного множества средних, которые можно определить для любой совокупности явлений, отобрать наилучшую, полноценную среднюю.

Для англо-американской школы статистики 20-60 гг. XX в. характерен формально математический подход к методу средних. Такие крупные ученые, как И. Фишер (1890-1968), Эд. Юл, М. Дж. Кенделл, Фредерик С. Миллс и др. смотрят на метод средних, как на технический прием упрощения цифровых материалов. Средняя рассматривается не как статистическая категория, а как число, заключенное между максимальным и минимальным значением признака. Отметим, что такой подход открывает широкие возможности для осреднения даже тех величин, которые бессмысленно осреднять в отрыве от сущности явления.

Помимо отмеченного, представители англо-американской школы не ставят вопрос о связи между средними величинами по разным признакам, не рассматривают системы средних. Устойчивость средней ставится в зависимость от объема данных, по которым она определена.

Таким образом, количественные теории средних стремятся формализовать совокупность каким-либо математическим способом, не вникая в сущность средней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Захорошко, С. С. Недостатки теории и методологии средних величин / С. С. Захорошко // Современные технологии сельскохозяйственного производства. – ГГАУ, 2019. – С. 20-26.
2. Захорошко, С. С. Контуры новой парадигмы средних величин / С. С. Захорошко // Современные технологии сельскохозяйственного производства. – ГГАУ, 2020. – С. 40-42.

УДК 311.114

### **КОНЦЕПЦИЯ РЕГУЛИРУЮЩИХ СРЕДНИХ ВЕЛИЧИН**

**Захорошко С. С.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Концепция регулирующих средних выросла на фундаменте абстракционной теории. Большая часть отечественных статистиков в настоящее время привержены именно теории регулирующих средних. Она опирается на алгоритм степенных средних, вобрала в себя «определяющее свойство» и «определяющую функцию» и несколько ди-