



И. Е. Кононенко

**Управление
качеством
продовольственных
товаров в торговле**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава I. Значение и сущность проблемы управления качеством продовольственных товаров в торговле	5
1. Значение управления качеством продовольственных товаров	5
2. Сущность проблемы управления качеством продукции	7
Глава II. Теоретические основы управления качеством продовольственных товаров	10
1. Товароведная сущность категории качества пищевых продуктов	10
2. Потребительная стоимость и качество продовольственных товаров	24
3. Особенности качества пищевой продукции как объекта управления. Возможности измерения и оценки качества продовольственных товаров	34
4. Показатели качества продовольственных товаров	55
5. Уровень качества продукции и методы его оценки	72
6. Информационное обеспечение системы управления качеством продовольственных товаров в торговле	78
7. Критерии управления качеством продовольственных товаров	90
Глава III. Планирование качества продовольственных товаров в торговле	101
1. Принципы планирования повышения качества продукции	101
2. Методологические основы планирования качества продовольственных товаров в торговле	108
Методологические основы планирования качества продовольственных товаров, вырабатываемых предприятиями торгов	115
Методологические основы планирования качества продовольственных товаров, получаемых от предприятий пищевой, мясо-молочной и рыбной промышленности	133
Глава IV. Организация управления качеством продовольственных товаров в торговле	145
1. Органы государственного управления качеством продовольственных товаров	145
2. Комплексная система управления качеством продовольственных товаров в торговле	163
3. Организация контроля качества продовольственных товаров в оптовых организациях	172
	263

4. Порядок контроля качества различных групп продовольственных товаров	194
Порядок контроля качества зерномучных товаров	195
Порядок контроля качества крахмала, сахара, кондитерских товаров	198
Порядок контроля качества овощей, плодов и продуктов их переработки	202
Порядок контроля качества молочных товаров	208
Порядок контроля качества мясных товаров	214
Порядок контроля качества яиц	218
Порядок контроля качества рыбных товаров	219
Порядок контроля качества мясных и рыбных консервов	223
5. Методика комплексной оценки качества изготовления продовольственных товаров индексным методом	224
6. Управляющие воздействия к поставщикам недоброкачественных продовольственных товаров	230
7. Материальное и моральное стимулирование повышения качества продовольственных товаров	238
8. Контроль качества продовольственных товаров во время хранения и реализации	248
Заключение	250
Список литературы	254

Иван Евлампиевич Кононенко

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ В ТОРГОВЛЕ

Редактор *Е. Л. Калужная*, художественное оформление *Т. Б. Барановой*, художественный редактор *А. Д. Бондаренко*, технический редактор *Т. И. Трофимова*, корректор *В. П. Никитина*.

ИБ № 5018

Сдано в набор 27.10.80. Подп. в печать 05.03.81. БФ 37802. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типогр. № 2. Лит. гарн. Выс. печать. 13,86 усл.-печ. л. 14,12 усл. кр.-отт. 14,2 уч.-изд. л. Тираж 2000 экз. Изд. № 4573. Зак. 479. Цена 2 р. 10 к.

Головное издательство издательского объединения «Вища школа», 252054, Киев—54, ул. Гоголевская, 7.

Белоцерковская книжная фабрика республиканского производственного объединения «Поліграфкнига» Государственного комитета Украинской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 256400 г. Белая Церковь, ул. Карла Маркса, 4.

Управление качеством продовольственных товаров в торговле

КИЕВ
ГОЛОВНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«ВИЩА ШКОЛА»
1981

ББК 65.9(2)421

6П9.85

К64

УДК 658

В монографии раскрываются вопросы управления качеством продовольственных товаров в оптовых и розничных торговых организациях, в предприятиях торговли и общественного питания, характеризуется специфическая особенность повышения качества продовольственных товаров. Исследуются проблемы оптимального уровня качества различных групп продовольственных товаров, а также получения, обработки, систематизации и использования информации об этих товарах с целью совершенствования ассортимента и повышения их качества.

Для студентов, аспирантов, преподавателей торговых вузов, практических работников торговли.

Табл. 12. Ил. 10. Список лит.: 132.

Рецензент — канд. техн. наук, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров Киевского торгово-экономического института А. Б. Рудавская.

Редакция литературы по экономике и организации производства.

Зав. редакцией С. К. Деревец.

К $\frac{10808-088}{M211(04)-81}$ — 231-81. 3503010000

© Издательское объединение
«Вища школа», 1981

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одна из основных целей общественного производства в социалистическом обществе — удовлетворение непрерывно растущих материальных и культурных потребностей народа. «Только социализм, — указывал В. И. Ленин, — даст возможность широко распространить и настоящим образом подчинить общественное производство и распределение продуктов по научным соображениям, относительно того, как сделать жизнь всех трудящихся наиболее легкой, доставляющей им возможность благосостояния» [2, т. 36, с. 381].

На XXVI съезде КПСС Л. И. Брежнев подчеркивал: «На одиннадцатую пятилетку и восьмидесятые годы в целом партия выдвигает широкую программу дальнейшего подъема благосостояния народа» [4, с. 54]. Первоочередной задачей является улучшение снабжения населения промышленными товарами широкого потребления, а также продовольствием. «На повестке дня — расширение ассортимента, увеличение выработки наиболее ценных продуктов питания, повышение их качества» [4, с. 57].

Под качеством продукции понимают совокупность ее свойств, обуславливающих пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением. Для достижения определенного уровня качества товара важно знать величину общественных затрат на его производство. Следовательно, качество продукции — категория технико-экономическая, имеющая две взаимосвязанные стороны — техническую и экономическую. Для того чтобы управлять качеством, необходимо выяснить товароведную и экономическую сущность этой категории.

Одним из важнейших условий повышения эффективности общественного производства, обусловленного

уровнем развития производительных сил во всех отраслях народного хозяйства, является управление качеством продукции.

Согласно действующему стандарту [34] «управлением качеством продукции называется установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве и потреблении, осуществляемое путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на это качество».

Важным направлением повышения эффективности производства во всех отраслях народного хозяйства является широкое внедрение комплексных систем управления качеством продукции (КСУКП) [5].

Особую специфику имеет разработка КСУКП в торговле, где функции управления качеством товаров возлагают на оптовые и розничные звенья. К этой работе привлекаются все структурные подразделения и службы торговых организаций.

В этих условиях возрастает роль товароведных служб в отрасли, формирующих торговый ассортимент из промышленного в соответствии с конкретными потребностями населения и осуществляющих строгий контроль качества товаров.

Глава I. ЗНАЧЕНИЕ И СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ В ТОРГОВЛЕ

1. ЗНАЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Категория качества продовольственных товаров связана с понятием их полезности, которое возникло в связи с необходимостью удовлетворения жизненных потребностей людей. Удовлетворение потребностей становится целью активных действий людей, рассчитанных, по выражению Ф. Энгельса, «на заранее известный по опыту эффект» [1, т. 20, с. 545].

Качество продовольственных товаров проходит жизненный цикл, продолжительность которого зависит от срока жизни самого качества, которое обусловлено полезностью, а последнее — характером наших потребностей.

Жизненный цикл пищевых продуктов предопределен сроком их годности к употреблению. На длительность жизненного цикла продовольственных товаров влияют различные условия. Для высокой эффективности и высокого качества необходимо прежде всего, чтобы жизненный цикл качества пищевого продукта был оптимальным.

В жизненном цикле продовольственных товаров различают четыре основные стадии: проектирование — производство (изготовление) — обращение — потребление.

«Конечная цель производства — удовлетворение тех или иных общественных потребностей», а один из практических выводов «состоит в том, чтобы дать потребителю... более широкие возможности влиять на производство» [5, с. 59—60]. Это влияние должно иметь решающее значение на стадии проектирования, когда рождается идеал качества. Качество продовольственных товаров проектируют ученые научно-исследовательских институтов пищевой, мясо-молочной, рыбной промышленности и торговых вузов под

строгим всеобъемлющим контролем Института питания Академии медицинских наук СССР.

Высокое качество продовольственных товаров на стадии производства может быть достигнуто в результате эффективного труда, а это требует неукоснительного соблюдения на каждом рабочем месте технологической дисциплины. Система материального и морального стимулирования работников, занятых на стадии производства пищевых продуктов, должна обеспечить достижение действительно высокого качества и высокой эффективности работы.

Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года предусмотрено значительно повысить качество всех видов выпускаемой продукции, совершенствовать и обновлять ассортимент изделий в соответствии с современными требованиями народного хозяйства, а также растущими потребностями населения. Большое внимание будет уделено увеличению удельного веса продукции высшей категории качества в общем объеме ее выпуска, повсеместно будут внедряться комплексные системы управления качеством продукции.

Торговля должна осуществлять целенаправленное управляющее воздействие на качество продовольственных товаров на стадии производства путем проведения систематического профилактического контроля качества этих товаров на промышленных предприятиях (в первую очередь для выяснения, какие мероприятия осуществляются на фабриках, заводах, комбинатах для устранения причин, обуславливающих появление наиболее часто встречающихся дефектов и недостатков товара), а также путем активного участия в работе Государственной аттестационной комиссии. При этом представители торговли должны не только объективно фиксировать качество представленных на аттестацию образцов, но давать всестороннюю характеристику качества данного вида и наименования товаров, поставляемых в торговые организации, пользуясь характеристикой интенсивности изменения индекса дефектности поставляемых товаров за предшествующий год, раскрыть перед Государственной комиссией возможность или невозможность присвоения

высшей категории качества представленной к аттестации продукции. Высшая категория должна присваиваться не только представленным образцам, но и продовольственным товарам, идущим в широкую продажу.

Научно обоснованно управлять качеством продовольственных товаров на стадиях обращения и потребления позволяет только знание общих закономерностей формирования качества и структуры ассортимента товаров, закономерностей изменения и сохранения потребительских свойств в условиях транспортировки, хранения и использования, чтобы предвидеть возможные нежелательные изменения потребительских свойств и заранее устранить причины, их вызывающие.

Высокое качество продовольственных товаров на стадии обращения будет достигнуто при использовании результатов товароведных научных исследований, направленных на совершенствование упаковки, транспортировки, хранения и использования товаров с учетом имеющихся складских и транспортных возможностей, а также разработки более совершенных методов контроля качества товаров в практике торговли.

Эффективному использованию продовольственных товаров на стадии потребления должно способствовать овладение потребителями во все большей мере товароведными знаниями с помощью рекламных средств. Распространение товароведных знаний среди населения является серьезной задачей ученых товароведов торгово-учебных заведений и научно-исследовательских институтов, активная работа которых должна быть направлена на дальнейшее развитие научных основ управления качеством товаров.

2. СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

Управление качеством продукции является составной частью управления народным хозяйством. Изучение общих закономерностей формирования, изменения и взаимодействия отдельных свойств и групп свойств качества продукции, природы качества конкретных

видов, классов и отдельных изделий необходимо для понимания взаимодействия свойств качества продукции, установления темпов, характера и величины их изменения.

До настоящего времени отсутствовал комплексный подход к категории качества. На протяжении многих лет определение категории качества трактовалось по-разному, в зависимости от того, с какой стороны оно исследовалось: технической или товароведной, философской или социологической, экономической или правовой. Не было системного, комплексного подхода к качеству продукции, необходимость которого обусловлена развитием производительных сил, значительным увеличением общественного производства.

Научные предпосылки для разработки стандарта, в котором дано определение понятия качества, были созданы в результате проведенных советскими учеными исследований технико-экономической природы качества.

Система управления качеством продукции включает общие научные основы: организационные, правовые, планирования и управления качеством продукции, квалиметрии, технико-экономические основы определения оптимального уровня качества продукции. Таким образом, для повышения качества продукции необходимы разработка и внедрение в хозяйственную практику научно-технических, организационных и экономических мероприятий системы государственного управления качеством продукции.

Объективная необходимость и возможность организации научной системы управления качеством продукции в общегосударственном масштабе обусловлена современным уровнем развития науки и производства на основе комплексного применения методов и средств, обеспечивающих решение задач, которые возникают на различных уровнях управления народным хозяйством.

Для повышения качества продукции большое значение имеет рациональная организация технического контроля. Контроль качества продукции состоит из проверки соответствия показателей ее качества установленным требованиям для принятия определенного

решения. Государственный надзор за качеством продукции — это комплекс технических и организационных мероприятий, осуществляемых специальными государственными органами, направленных на контроль за деятельностью предприятий по обеспечению установленного уровня качества продукции. Контроль качества продовольственных товаров осуществляется на предприятиях, где они изготавливаются, а также в торговле, которая доводит товары до непосредственных потребителей.

Прогрессивность принимаемых решений и планомерность процессов повышения качества продукции обеспечиваются государственной стандартизацией, которая является одним из важных средств в научной системе управления качеством продукции.

Государственное управление качеством продукции должно включать: определение системы критериев и показателей качества по элементам, которые образуют конечную продукцию; установление ограничений и условий на производство и потребление продукции определенного качества; расчет оптимального уровня качества продукции и экономической эффективности его повышения; разработку методов экономического и материального стимулирования повышения качества продукции.

Основным звеном системы государственного управления качеством продукции является промышленное предприятие, поэтому большое внимание должно уделяться полному использованию его производственных возможностей и созданию благоприятной хозяйственной обстановки, которая стимулировала бы повышение качества продукции.

Показатели качества продукции отражаются в плановой и отчетной документации. Получение информации о качестве товаров народного потребления, в том числе и продовольственных, ее обработку, систематизацию и передачу для целевого использования на предприятиях пищевой, мясо-молочной и рыбной промышленности должна осуществлять торговля.

Глава II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

1. ТОВАРОВЕДНАЯ СУЩНОСТЬ КАТЕГОРИИ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

В Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года поставлена главная задача одиннадцатой пятилетки: «...обеспечение дальнейшего роста благосостояния советских людей на основе устойчивого, поступательного развития народного хозяйства, ускорения научно-технического прогресса и перевода экономики на интенсивный путь развития, более рационального использования производственного потенциала страны, всемерной экономии всех видов ресурсов и улучшения качества работы» [5, с. 9]. В связи с этим необходимо предусмотреть дальнейшее улучшение качества и ассортимента продукции, расширить производство новых видов изделий, отвечающих современным требованиям.

Основное назначение продовольственных товаров — обеспечить рациональное питание человека.

В торговой практике под качеством продовольственных товаров подразумевают их соответствие всем требованиям нормативных документов. Это значительно более узкое понятие качества.

Качеством пищевых продуктов в широком смысле слова является совокупность их пищевой ценности и потребительных достоинств.

Под *пищевой* ценностью подразумевают комплекс веществ, определяющих биологическую и энергетическую ценность продуктов, а под *потребительными достоинствами* — комплекс свойств (не входящих в состав пищевой ценности), определяющий соответствие продукта запросам потребителя, удобству потребления и пригодности для хранения.

Пищевая ценность продуктов характеризуется их доброкачественностью (безвредностью), энергетической ценностью и усвояемостью, содержанием пита-

тельных и биологически активных веществ, а также их соотношением, органолептической и физиологической ценностью [64].

Продукты считаются доброкачественными, если не оказывают вредного влияния на здоровье человека, что обусловлено действием токсинов (ядов), болезнетворных микробов (сальмонелл, протей, ботулинуса и пр.), вредных соединений (ртути, свинца, пестицидов), семян ядовитых растений и посторонних примесей (металла, стекла и т. п.), присутствием яиц глистов.

Энергетическая ценность — это количество энергии, которая образуется при окислении жиров, углеводов и белков, содержащихся в продуктах. Энергия, выделяемая в организме, равна, кДж: при окислении 1 г жира — 37,7; 1 г белка — 16,7; 1 г усвояемых углеводов — 15,7; 1 г этилового спирта — 29,3; 1 г молочной кислоты — 15,1; 1 г яблочной кислоты — 10; уксусной — 14,6; лимонной — 10,3.

Продукты, входящие в рацион питания, должны содержать вещества, необходимые для получения энергии, обмена веществ, построения тканей организма человека. В зависимости от характера выполняемой работы, человеку необходимо в сутки 12 570—18 855 кДж. Согласно теории сбалансированного питания, разработанной академиком Академии медицинских наук СССР А. А. Покровским [90, 92], пищевая нагрузка и энергетическая способность должны соответствовать естественному обмену веществ (табл. 1).

Важно равновесие между энергетическими затратами организма и энергией, поступающей в него в виде пищи. Ценность пищевых продуктов определяется не только их калорийностью, но и биологической ценностью, т. е. сбалансированным содержанием незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов, витаминов, минеральных веществ, полифенольных соединений. Усвояемость пищевых продуктов характеризуется коэффициентом усвояемости, который показывает, какая часть продукта в целом используется организмом. Степень усвояемости зависит от внешнего вида, консистенции, вкуса и аромата, количества и качества пищевых веществ, а также возраста, самочувствия, здоровья организма и других

Таблица 1. Формула сбалансированного питания

Пищевые вещества	Дневная потребность	Пищевые вещества	Дневная потребность
Вода, г	1750—2200	незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты	2—6
В том числе: питьевая (вода, чай, кофе и т. п.)	800—1000	холестерин	0,06—0,3
в супах	250—500	фосфолипиды	5
в пищевых продуктах	700	Минеральные вещества, мг	
Белки, г	80—100	кальций	800—1000
В том числе животные	50	фосфор	1000—1500
Незаменимые аминокислоты, г		натрий	4000—6000
триптофан	1	калий	2500—5000
лейцин	4—6	хлориды	5000—7000
изолейцин	3—4	магний	300—500
валин	3—4	железо	15
треонин	2—3	селен	0,5
лизин	3—5	фториды	0,5—1
метионин	2—4	йодиды	0,1—0,2
фенилаланин	2—4	цинк	10—15
Заменимые аминокислоты, г		марганец	5—10
гистидин	1,5—2	хром	0,20—0,25
аргинин	5—6	медь	2
цистин	2—3	кобальт	0,1—0,2
тирозин	3—4	молибден	0,5
аланин	3	Витамины, мг	
серин	3	витамин С	50—70
глутаминовая кислота	16	тиамин (В ₁)	1,5—2
аспарагиновая кислота	6	рибофлавин (В ₂)	2—2,5
пролин	5	ниацин (РР)	15—25
гликокол	3	пантотеновая кислота (В ₃)	5—10
Углеводы, г	400—500	витамин В ₆	2—3
В том числе:		витамин В ₁₂	0,002—0,005
крахмал	400—450	биотин	0,15—0,3
моно- и дисахариды	50—100	холин	500—1000
Органические кислоты (лимонная, молочная и т. п.), г	2	рутин (Р)	25
Балластные вещества (клетчатка, пектин), г	25	фолацин (В ₉)	0,2—0,4
Жиры, г	80—100	витамин D (различные формы)	0,0025—0,01
растительные	20—25	витамин А (различные формы)	1,5—2,5

Пищевые вещества	Дневная потребность	Пищевые вещества	Дневная потребность
каротиноиды	3—5	липовая кислота	0,5
витамин Е (различные формы)	10—20 (5—30)	инозит	500—1000
витамин К (различные формы)	0,2—3	Энергетическая ценность, кДж	11 900

факторов. При смешанном питании усвояемость белков равна 84,5, жиров — 94, углеводов — 95,6%.

Содержание питательных веществ — важный показатель пищевой ценности продукта. По формуле сбалансированного питания соотношение между белками, жирами и углеводами будет оптимальным: для детей младшего дошкольного возраста — 1 : 1 : 3, а для взрослых и детей старшего школьного возраста — 1 : 1 : 4 [88, 89].

Органолептическая ценность пищевых продуктов обуславливается их внешним видом, консистенцией, запахом, вкусом, составом, степенью свежести. Оптимальными по внешнему виду и консистенции являются свежие пищевые продукты или с малым сроком хранения, изготовленные из высококачественного сырья. Свежие фрукты, диетические яйца, живая рыба, теплые хлебобулочные изделия повышают аппетит и лучше усваиваются, так как в них содержится больше биологически активных веществ, они доброкачественнее и их пищевая ценность более высокая [62].

Продукты с тусклой окраской, неправильной формой, неровной поверхностью и с излишне мягкой или грубой консистенцией, содержащие меньше биологически активных веществ, имеют низкую пищевую ценность, они хуже усваиваются. Продукты с дефектами внешнего вида и консистенции, как правило, вызывают неприятные чувства и часто содержат вещества, вредные для организма человека [11].

Физиологическая ценность продуктов — это влияние веществ потребляемого продукта на нервную, сердечно-сосудистую, пищеварительную и другие системы,

а также на сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям при употреблении определенных продуктов. На нервную и сердечно-сосудистую системы возбуждающе действуют кофеин чая и кофе, теобромин какао-порошка и шоколада, этиловый спирт алкогольных напитков. Выделение пищеварительного сока усиливают экстрактивные вещества мяса, рыбы, грибов, эфирные масла и алкалоиды лука, чеснока, хрена, перца и горчицы.

Устойчивость организма человека к заболеваниям повышают иммунные тела молока и антимикробные вещества меда. Находящаяся в свежих овощах и плодах тартроновая кислота препятствует отложению жира в организме.

Обеспечить всестороннюю полноценность питания при общем количественном уменьшении пищевого рациона и сравнительно невысокой его калорийности можно только при правильном использовании природных и приобретенных в процессе производства и хранения свойств пищевых продуктов и учете биологической активности незаменимых их компонентов. Приведение рациона питания (набора пищевых продуктов) в соответствие с производимыми энергетическими затратами возможно при условии использования в пищу продуктов высокого качества, состав которых приближается к формуле сбалансированного питания. Энергетические затраты организма бывают нерегулируемые волей человека (расход энергии на основной обмен и расход на специфически динамическое действие пищи) и регулируемые.

Величина энергии на основной обмен, идущей на поддержание непрерывающейся функции сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения, выделения, на поддержание постоянства и необходимого уровня температуры тела, обеспечение необходимого мышечного тонуса, достаточно постоянна и составляет 4,184 кДж на 1 кг массы тела в 1 ч. У женщин основной обмен на 5—10% ниже, чем у мужчин, у детей на 15% выше, чем у взрослых, а у пожилых людей ниже на 10—15% по сравнению с молодыми. На специфически динамическое действие пищевых веществ расходуется около 10% энергии основного обмена. К регулируемым волей человека затратам энер-