ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кафедра технологии молока, молочных продуктов и продукции
общественного питания

Е.О. Ермолаева, Шевелёва Г.И.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Учебное пособие
для студентов, обучающихся по специальности
260502 «Технология продуктов общественного питания»
направления 260500 «Технология продовольственных
продуктов специального назначения и общественного питания»
всех форм обучения

Кемерово 2009

УДК [664+338.46]:658/562(075)
ББК [65.304.25+65.6]:30.607я7
Е 74

Рецензенты:
И.В. Сурков, канд. экон. наук,
директор центра консалтинга и обучения «Интерконсалт»;
Г.П. Котикова, канд. экон. наук,
доцент кафедры маркетинга КемГУ

Ермолаева Е.О.
Е 74 Контроль качества продукции и услуг: учебное пособие / Е.О. Ермолаева; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2009. – 160 с.
ISBN

Подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Контроль качества продукции и услуг».

Рассматриваются показатели качества, методы его измерения и оценки, а также факторы, способствующие повышению качества продукции и услуг. Большое внимание уделяется органолептической оценке качества кулинарной продукции (бракеражу), а также эффективным методам управления качеством продукции. Рассматриваются основные понятия качества как объекта управления, методы его анализа, оценки и измерения, концептуальные основы и методологии управления качеством. Приведён порядок проведения сертификации в сфере услуг.

Предназначено для студентов специальности 260502 «Технология продуктов общественного питания».

УДК [664+338.46]:658/562(075)
ББК [65.304.25+65.6]:30.607я7

ISBN

©КемТИПП,2009
©Е.О. Ермолаева, 2009

Введение

Проблемы улучшения качества продукции и услуг, оказываемых населению, в современных условиях хозяйствования различных организационно-правовых форм и граждан - предпринимателей, является одной из важнейших задач. Они охватывают технические, экономические и социальные аспекты.

В настоящем учебном пособии рассматривается классификация показателей качества продукции, в том числе и кулинарной продукции общественного питания. Дается их характеристика и методы измерения, большое внимание уделяется анализу факторов повышения качества, принципам, функциям и особенностям создания комплексной системы управления качеством. Освещены вопросы сертификации услуг в сфере общественного питания, порядок проведения добровольной сертификации.

Основная цель настоящего учебного пособия - подготовка высоко квалифицированных специалистов, способных к организации конкурентоспособного предприятия, что в первую очередь зависит от качества по продукции и услуг, обладающих способностью удовлетворять реально существующие и прогнозируемые потребности потребителя.

1 Основы повышения качества продукции

1.1 Основные термины и понятия в области качества продукции

Проблема повышения качества продукции сложна и многогранна и охватывает самые различные аспекты: технические, экономические, социальные и др.

Проблема качества продукции приобретает особую важность в современных условиях хозяйствования на предприятиях различных организационно-правовых форм и граждан предпринимателей.

Качество продукции (ГОСТ 15467-79) - это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные Потребности в соответствии с ее назначением (для продукции общественного мигания - удовлетворять физиологические потребности человека в пищевых веществах и энергии с учетом принципа рационального питания).

Кулинарная продукция - совокупность блюд, кулинарных изделий и кулинарных полуфабрикатов.

Качество кулинарной продукции (ГОСТ Р 50647-94) — совокупность свойств кулинарной продукции, обуславливающих её пригодность к дальнейшей обработке или употреблению пищи, безопасность для здоровья потребителей, стабильность состава и потребительских свойств,

Под *продукцией* понимается материализованный результат процесса трудовой деятельности, обладающий полезными свойствами, полученный в определенном месте за определенный промежуток времени и предназначенный для использования потребителями в целях удовлетворения их потребностей как общественного, так и личного характера. Продукция может быть готовой или находиться в незавершенном производстве.

Единицей продукции называется отдельный экземпляр штучной продукции или определенное в установленном порядке

количество нештучной или штучной продукции. Деление продукции на определенные единицы имеет существенное значение при управлении качеством продукции, в частности при оценке ее качества, при контроле каждой единицы (сплошной контроль), либо некоторых единиц (выборочный контроль).

Под *изделием* понимается единица промышленной продукции, количество которой может исчисляться в штуках или экземплярах. Видами изделий являются детали, сборочные единицы, комплекты.

Свойство продукции - это объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении, Совокупность свойств позволяет отличить один вид продукции от другого. Свойства продукции можно условно разделить на простые и сложные. К числу простых свойств можно отнести вкус, внешний вид, цвет, а к сложным - калорийность, перевариваемость, усвояемость и др.

Продукция общественного питания имеет много свойств, которые могут проявляться при ее создании и потреблении, т.е. при разработке, производстве, хранении, транспортировании, использовании.

Качество продукции зависит от качества составляющих ее продуктов. Качество продукции можно определить как общую совокупность технических, технологических и эксплуатационных характеристик продукции, посредством которых: продукция будет отвечать требованиям потребителя при ее потреблении. Измерение качества продукции представляет в основном определение и оценку степени или уровня соответствия продукции этой общей совокупности.

Для оценки качества продукции используют показатели качества. *Показатель качества продукции* - количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления. Показатель качества продукции может выражаться в разных единицах (ккал., процентах, баллах и т.п.), но может быть и безразмерным. При рассмотрении показателя качества следует различать, с одной стороны наименование показателя

(влажность, зольность, упругость, вязкость и т.п.), а с другой стороны - вычисленное значение, которое может изменяться.

Продукция может иметь качественные и количественные признаки.

Признак продукции - качественная или количественная характеристика любых свойств или состояний продукции. Количественный признак продукции является ее параметром. Параметр продукции количественно характеризует ее свойства, в том числе и входящие в состав качества продукции (выражается в физических единицах).

1.2 Факторы, оказывающие влияние на качество продукции

Под *фактором качества* продукции следует понимать причину, определенным образом влияющую на качество продукции в зависимости от общих и частных условий её создания.

При комплексном подходе к проблеме повышения качества необходимо классифицировать и изучать факторы и условия, влияющие на качество продукции. Это разнообразные факторы, действующие на различных стадиях жизненного цикла продукции и уровнях управления. Их можно подразделить на технические, организационные, экономические, социальные.

К *техническим факторам* относятся: состояние оборудования, оснастки, инструмента и средств контроля, технической документации т.п.

К *организационным факторам* относятся: планомерность и ритмичность работы, техобслуживание и ремонт оборудования, обеспеченность материалами, комплектующими изделиями, оснасткой, инструментом, технической документацией и средствами контроля, культура производства, научная организация труда, организация питания и отдыха на работе и др.

К *экономическим факторам* относятся; формы оплаты труда, величина заработной платы, премирование за

высококачественную продукцию и работу, удержания за брак, уровень качества, себестоимость, цена на продукцию и т.д.

К *социальным факторам* относятся: подбор, расстановка и перемещение кадров, организация повышения квалификации, научно-техническое торжество, рационализация и изобретательство, жилищно-бытовые условия, взаимоотношения и психологический климат в коллективе, воспитательная работа.

Влияющие на качество продукции факторы могут затруднять или способствовать достижению качества. К факторам, затрудняющим достижение качества, можно отнести такие как: частое изменение видов продукции и технологии изготовления, повышение сложности изделий, более жёсткие технические условия, увеличение объема робот с поставщиками, медленная подготовка кадров, частая смена моделей и др.

К факторам, способствующим достижению качества, можно отнести лучшее проектирование, лучшие средства связи, успехи рационализация, стандартизации, улучшение технологии и оборудования, лучшие материалы, улучшение измерительной техники и организация контроля, разделение труда, экономическое и научно-техническое сотрудничество, стабильный выпуск одной и той же продукции и др.

Качество кулинарной продукции в основном зависит от следующих факторов:

- качества основного и вспомогательного сырья, его соответствия требованиям стандарта;
- правильного составления рецептуры с учетом научно-обоснованных норм питания;
- применение наиболее рациональных методов технологической обработки, эстетического оформления, использование современного оборудования.

Таблица 1

Классификация факторов, влияющих на качество продукции

Факторы, влияющие на качество продукции			
Технические	Организационные	Экономические	Социальные
Вид изготавливаемой продукции и серийность её производства Состояние технической документации Качество технологического оборудования, оснастки, инструмента Состояние испытательного оборудования Качество средств измерения и контроля Качество исходных материалов, сырья, комплектующих изделий	Обеспеченность материалами, сырьём и т.д. Техническое обслуживание оборудование, оснастки Планомерность и ритмичность работы Организация работ с поставщиками Организация информационного обеспечения Научная организация труда, культура производства Организация питания и отдыха	Формы оплаты труда и величина заработной платы Премирование за высококачественную работу Удержание за брак Соотношение между качеством продукции, себестоимостью и ценой Организация и проведение хозрасчёта	Состояние воспитательной работы Подбор, расстановка и перемещение кадров Организация учёбы и повышение квалификации Организация отдыха вне рабочее время Взаимоотношения в коллективе Жилищно-бытовые условия

1.3 Методы управления качеством

При управлении качеством продукции используют следующие методы управления:

- экономические;
- административные;
- социально-психологические;
- идеологические.

Под методом управления понимаются способы, с помощью которых органы управления приводят в действие факторы, влияющие на качество продукции.

В группу экономических методов управления входят экономические методы стимулирования выпуска продукции высокого качества, ценообразование, технико-экономическое обоснование выбора вариантов ноной продукции, техники и технологии, организации расчетов с поставщиками и потребителями и др.

В группу административных методов управление входят: обеспечение внедрения нормативной документации на продукцию, технологической документации, современные методы контроля и т.д.

К группе социально-психологических методов управления относят: планомерное социальное развитие коллектив, установление благоприятного психологического климата, формирование методой повышения качества продукции.

К группе идеологических методов относят широкое вовлечение трудящихся в управлении предприятием.

1.4 Оценка уровня качества продукции

Для управления и повышения качества продукции необходима количественная оценка его уровня Область деятельности, связанная с количественной оценкой качества продукции - называется квалиметрией. *Квалиметрия* - научная область, объединяющая количественные методы оценки качества, используемые для обоснования решений, принимаемых при управлении качеством продукции и стандартизации.

Оценка уровня качества продукции является основой для выработки необходимых управляющих решений в системе управления качества продукции.

Оценка уровня качества состоит из следующих этапов:

- выбор номенклатуры показателей качества и обоснование ее необходимости и достаточности;
- выбор или разработка методов определения значений показателей качества;
- выбор базовых значений показателей и исходных данных для определения качества оцениваемой продукции;

- определение фактических значений показателей качества и их сопоставление с базовыми;

- сравнительный анализ вариантов возможных решений и нахождении наилучшего;

- обоснование рекомендаций для принятия управляющего решения.

Содержание каждого из перечисленных, этапов и объем работ на каждое из них существенным образом зависит от цели оценки качества продукции.

Целью оценки обуславливается:

- какие показатели качества следует выбирать для рассмотрения,

- какими методами и с какой точностью определять их значения;

- какие средства для этого потребуются;

- как обрабатывать и в какой форме представить результаты оценки;

- какие варианты возможных решений следует сравнивать между собой.

2 Показатели качества продукции

2.1 Классификация показателей качества

Основные определения состава и структуры характеризуемых свойств продукции отражает классификацию показателей, применяемых при оценке уровня качества продукции. Возможность управления качеством предполагает необходимость количественной оценки показателей. Для оценки качеств продукции общественного питания может применяться следующая система показателей.

По количеству характеризуемых свойств показатели качества могут быть:

- единичными;

- комплексными;

- определяющими;
- интегральными.

Единичный показатель качества продукции - это показатель, характеризующий одно из свойств (например, содержание влаги в процентах кислотность хлебобулочных изделий — в градусах, вкус, внешний вид - в баллах).

Единичные показатели могут относиться как к единице продукции, так и совокупности единиц однородной продукции, характеризуя одно простое свойство.

Комплексный показатель - это показатель, характеризующий несколько свойств продукции или одно сложное свойство, состоящее из нескольких простых. Например, комплексным является широко применяемый в системе общественного питания показатель «кулинарная готовность», под которым понимается определенное состояние блюда, которое характеризуется комплексом физико-химических, структурно-механических органолептических свойств, делающим его пригодность к употреблению. Так же комплексным является показатель качества кулинарной продукции - «пищевая ценность», который характеризуется содержанием белков, жиров углеводов, минеральных веществ, т.е. энергетической ценностью, и органолептическими достоинствами.

Комплексный показатель можно рассчитать по формуле:

$$Ko = \sum Ki\ ki\ , \qquad (1)$$

где Ко - характеризует «n» различных свойств анализируемого продукта;

Ki - показатель 1-го свойства оцениваемого продукта;

ki - коэффициент весомости показателя.

Определяющий показатель качества продукции - это показатель, по которому принимают решение оценивать качество. Например, необходимо оценить качество кулинарного изделия по совокупности свойств, показатели качества которых выражаются в баллах. Каждый показатель может иметь 1 из 5 баллов: отлично-5, хорошо-4, удовлетворительно-3, плохо-2,

неудовлетворительно. В процессе оценки качества для каждого показателя определяется коэффициент весомости (важности).

Коэффициент весомости показателей качества продукции - это количественная характеристика значимости данного качества продукции среди других ее показателей качества.

Коэффициенты весомости могут определяться социологическими и экспертными методами, а также на основе анализа влияния данного показателя качества продукции на эффективность ее потребления или реализации.

При установлении коэффициента значимости эксперты руководствуются принципом, для какого блюда, какой показатель качества является наиболее нижнем. Например, для супов-пюре - это консистенция, для бульонов - прозрачность, для хлебобулочных изделий - пористость и т.д.

Определяющий показатель качества находят следующим образом: оценивают в баллах каждый показатель, а затем полученные средние результаты умножают на коэффициент весомости и произведения суммируют.

Если решение об оценке качества торта принимают учитывая и другие свойства (ккал, сохраняемость), то данные свойства вносят в таблицу с соответствующим коэффициентом весомости.

В системе общественного питания, согласно Положению о бракераже пищи, для оценки качества кулинарной продукции используется 5-бальная система, не учитывающая коэффициента весомости (значимости).

Определяющий показатель может быть комплексным и единичным. Если Определяющий показатель является комплексным, то его называют обобщенным. В условиях общественного питания обобщенным показателем может служить пищевая ценность.

Интегральный показатель качества продукции определяется как отношение суммарного полезного эффекта от потребления к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию или потребление. Для продукции общественного

питания в качестве примера такого показателя можно привести такие показатели как аминокислотный скор, интегральный скор, которые отражают процент соответствия показателей аминокислотного состава или химического состава (соответственно) и того или иного продукта (продукции, полуфабрикатов) формуле сбалансированного питания (например, рисовая крупа по белку отвечает формуле сбалансированного питания на 7%, а треска - на 78%).

Таблица 2

Оценка качества тортов на основе определяющего показателя качества

Показатели качества	Коэффициент весомости	Средние результаты оценки
Вкус и аромат	4	4,5
Структура и консистенция	3	3,0
Цвет и внешний вид	2	4,0
Форма	1	3,5
Определяющий балл		41,5

По способу выражения показатели качества могут быть;

- в натуральных единицах (килограммы, метры, баллы, безразмерные);
- в стоимостных единицах

По оценке уровня качества показатели подразделяют на:

- базовые;
- относительные;
- номинальные;
- предельные.

Базовое значение показателя качества - это значение, принятое за основу при сравнительной опенке качества продукции, В качестве базовых - значений могут приниматься значения показателей лучших отечественных и зарубежных образцов, по которым имеются достоверные данные об их качестве. достигнутые ранее или планируемые показатели перспективных образцов, найденные теоретическими или экспериментальными методами, значения показателей качества, которые заданы в

требованиях на продукцию (ГОСТы, ОСТы, ТУ, Сборники рецептур).

Вычисляя отношения значения показателя качества оцениваемой продукции к базовому значению этого показателя получают *относительное значение,* которым удобно пользоваться, при сравнении фактических значений с базовыми значениями показателя качества продукции.

При этом уровень качества будет определять функциями от этих относительных значений.

Номинальное значение показателя качества - это регламентированное значение показателя качества продукции, от которого отчисляется допускаемое отклонение. Номинальное значение приводится в нормативных документах (применяемых для общественного питания). Например, установлена масса кусочка мелкокусковых полуфабрикатов (от и до в граммах), их форма, процент отклонения по массе и форме, т-те более (например, азу - 25%; поджарки, бефстроганова, плова - 15% в каждой единице упаковки).

Предельное значение показателей качества - это наибольшее и наименьшее регламентированное значение показателей качества продукции, приведенное в нормативных документах и используемое при контроле качества продукции. Предельные значения могут быть max и min. Например, max предельное значение содержания жира в костном бульоне - не более 1%, а min содержание сухих веществ в биточках картофельных - не менее 23% (по ТУ).

По стадии определения:

- прогнозируемые;
- проектные;
- производственные;
- эксплуатационные показатели.

По характеризуемым свойствам продукции применяет следующие группы показателей:

- назначения;
- экономические;
- надежности;
- эргономические;
- эстетические;

- технологические;
- транспортабельности;
- стандартизации и унификации;
- патентно-правовые;
- экологические;
- безопасности.

Показатели назначения характеризуют свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена и обуславливают область ее применения. К группе показателей назначения относят подгруппы составам структуры продукции.

Состав продукции (содержание белков, жиров, углеводов и т.д.) в первую очередь характеризует пищевую ценность продукции, дает представление о ее биологической и энергетической ценности. В действующей и вновь разрабатываемой НД на продукцию общественного питания состав вырабатываемой продукции указывается. В отдельных случаях нормируется также содержание сухих веществ, жира, соли.

Из показателей, характеризующих *структуру продукции*, применяются органолептический показатель качества - консистенция (жесткая, нежная, мягкая и др.), не имеющая количественного выражения, определяемого объективными методами.

Экономические показатели отражают затраты на разработку, изготовление, хранение и реализацию продукции. С помощью экономических показателей оценивают технологичность продукции, уровень ее унификации (наиболее важный показатель для продукции общественного питания).

Показатели надежности характеризуют сохраняемость пищевых продуктов и зависимости от условий их хранения и реализации, что требует установление гарантийных сроков хранения пищевых продуктов и отражения их в НД, а для не стандартизованной продукции сохраняемость качества регламентируется Санитарными правилами и нормами, утвержденными Минздравом.

Эргономические показатели характеризуют гигиенические физиологические, технологические и

психологические требования, предъявляемые к продуктам.

В гигиеническом отношении продукция должна быть безвредной, в ней регламентируется содержание тяжелых металлов, микотоксинов, канцерогенов (в консервах, фритюрных жирах, копченостях), а также общая обсемененность микроорганизмов (бактерии группы кишечной палочки коагулазоположительные стафилококки, бактерии рода протея, бактерии сальмонелл).

Физиологические показатели используются при определении соответствия продукции физиологическим потребностям человека в пищевых веществах и энергии. В качестве критериев оценки качества продукции общественного питания они выступают крайне редко. Несколько шире используются при оценке качества продукции для диетического и лечебного питания.

Психологические показатели применяют при определении соответствия продукции психологическим особенностям человека (национальным индивидуальным).

Эстетические показатели характеризуют выразительность оригинальность и гармоничность продукции. Требования к внешнему видя форме, цвету, прозрачности, мутности оговорены в НД на отдельные вида продукции общественного питания (ОСТах, ТУ и Сборниках рецептур).

Показатели технологичности характеризуют трудоемкость материалоемкость, энергоемкость производства продукции. Технологичность производства продукции общественного питания зависит от состава структуры сырья и готовой продукции, рецептуры и технологии, используемого оборудования, режимов и способов кулинарной обработки и других факторов.

Показатели транспортабельности характеризуют возможность перевозки продукции транспортом, полноту использования стандартных контейнеров.

Показатели стандартизации и унификации характеризуют степень изготовления стандартизованных продуктов.

Патентно-правовые показатели характеризуют степень новизны продукции (патентная чистота), и соответствующие

оформление этой новизны патентами, лицензиями (патентная защита). Натуральные пищевые продукты патентуются, тогда как продукция общественного питания, отдельные наименования, могут быть охраноспособными.

Экологические показатели характеризуют вредные выбросы в среду при изготовлении, обращении и эксплуатации продукции.

Показатели безопасности характеризуют защищенность обслуживающего персонала от поражения при производстве продукции.

Стандарты на пищевые продукты, как правило, содержат показатели назначения (состав продукции), надежности, технологичности, эстетические и частично эргономические.

2.2 Методы оценки качества продукции

Методы оценки качества продукции включают: дифференциальный, комплексный, смешанный, статистический.

Дифференциальный метол оценки качества продукции основан на использовании единичных показателей.

Дифференциальный метод осуществляется сравнением показателей качества оцениваемого вида продукции с соответствующими базовыми показателями, т.е. показатель качества оцениваемой продукции P_i сопоставляется с показателем качества базового образца Рібаз.

$$K_i=P_i / Рібаз, \quad (2)$$

где P_i- числовое значение 1-го показателя качества оцениваемой продукции;

P_iбаз - числовое значение 1-го показателя качества базового образца.

Эта формула используется, когда увеличению абсолютного значения показателя качества соответствует улучшение качества продукции (мощность, срок службы, производительность, КПД и др.).

$$K_i=P_{i\ баз}/ Pi, \quad (3)$$

По этой формуле относительный показатель качества определяется тогда, когда увеличение абсолютного значения показателя соответствует ухудшению качества продукции.

Комплексный метод оценки используется на основе комплексного показателя качества. Уровень качества по этому методу определяется отношением обобщенного показателя качества оцениваемой продукции Qоц. К обобщенному показателю базового образца, Qбаз., т.е.

$$К=Qоц/Qбаз \quad (4)$$

Вся сложность опенки комплексным методом заключается в объективном нахождении обобщенного показателя.

Смешанный метод - сущность и последовательность оценки этим методом заключается в следующем:

- единичные показатели качества объединяют в ряд групп, для которых определяют групповой комплексный показатель качества. Объединение показателей в группы должно производиться в зависимости от цели оценки;
- найденные величины групповых комплексных и отдельно выделенных наиболее важных единичных показателей подвергают сравнению с соответствующими значениями базовых показателей.

Статистический метод - это метод, при котором значения показателей качества продукции определяют с использованием правил математической

2.3 Методы определения показателей качества продукции

Основой изучения качества пищевых продуктов, выявление влияния на их свойства технологических процессов производства, хранения, транспортирования и реализации, а также закономерностей, определяющих полезность и потребительские достоинства продуктов, являются разнообразные методы определения значений показателей

качества продукции.

Методы определения показателей качества продукции подразделяют на две группы:

- по способам получения информации;
- по источникам получения информации

В зависимости от способа получения информации методы определения показателей качества продукции делят на: измерительный, регистрационный, органолептический и расчетный.

Измерительный метод основан на информации, получаемой использованием технических измерительных средств и контроля. Применяемые в настоящее время технические измерительные средства для определения химического состава и потребительских свойств продуктов питания весьма разнообразен. С помощью измерительных методов определяют такие; показатели, как масса, размер, оптическая плотность, состав, структура и др.

Измерительные методы могут быть подразделены на физические, химические, биологические, микробиологические.

Физические методы применяют для определения физических свойств продукции - кислотности, коэффициента преломления, коэффициента рефракции, вязкости, липкости и др.

Физические методы - это микроскопия, поляриметрия, калориметрия, рефрактометрия, спектрометрия, спектроскопия, реология и др.

Химические методы применяют для определения состава и количества входящих в продукцию веществ. Они подразделяются на количественные и качественные - это методы аналитической, органической, физической и биологической химии.

Биологические методы используют дня определения пищевой и биологической ценности продукции. Их подразделяют на физиологические микробиологические. Физиологические применяют для установления степени усвоения и переваривания питательных веществ, безвредности, биологической ценности. Микробиологические методы применяют для определения степени обсемененности

продукции различными микроорганизмами.

Регистрационные методы - это методы определения показателей качества продукции, осуществляемые на основе наблюдения и подсчета числа определенных событий, предметов или затрат. Эти методы базируются на информации, получаемой путем регистрации и подсчета определенных событий. Например, отходов изделий при испытаниях, подсчета числа дефектных изделий в партии. Этими методами определяются показатели унификации, патентно-правовые показатели и др.

Органолептический метод — это метод, осуществляемый на основе анализа восприятий органов чувств: зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса. Значение показателей качества находятся путем: анализа полученных ощущений на основе полученного метода. Поэтому точность и достоверность таких значений зависит от квалификации, навыков и способности лиц, определяющих их. Органолептический метод не исключает возможность использования технических средств, но не измерительных и не регистрирующих (лупа, микроскоп), повышающих восприимчивость и разрешающие способности органов чувств. С помощью органолептических методов можно определить такие показатели качества пищевых продуктов, как вкус, цвет, запах, интенсивность окраски, прозрачность, форма, консистенция, а также фальсификацию продуктов. Этот метод широко используется для определения показателей качества продукции общественного питания. Показатели качества, определяемые органолептическим методом выражаются в баллах. В настоящее время в процессе оценки и контроля пищевых продуктов все большее значение, приобретают потребительские свойства изделий, которые характеризуются тремя следующими признаками:

- внешним видом (форма, цвет, рисунок);
- вкусом и запахом;
- консистенцией.

Расчетным метод отряжает использование теоретических или эмпирических зависимостей показателей качества продукции от ее параметров. Расчётные методы применяют, главным образом, при проектировании продукции, когда она

еще не может быть объектом экспериментального исследования. Этим же методом могут быть установлены зависимости между отдельными показателями качества продукции.

В зависимости *от источника получения информации* показатели качества делят на: традиционный (лабораторный), экспертный и социологический.

Традиционный (лабораторный) широко используют а отраслях пищевой промышленности и системе общественного питания. К ним относят: физические, физико-химические, химические, биохимические, микробиологические и товароведно-технологические методы определения показателей качества продукции. На все указанные методы имеется нормативная документация, в которой подробно описан каждый из них.

Физические и физико-химические методы широко применяют в производственных условиях, т.к. они дают возможность оперативно судить о потребительских свойствах, и пищевой ценности продуктов питания.

Методами физического анализа определяют, например, плотность, удельный вес, температуру кипения, вязкость, концентрации водородных ионов (pH среды), а также некоторые оптические, структурно-механические и другие свойства.

Относительную плотность исследуемых образцов пищевых продуктов определяют ареометром, пикнометром, гидростатическими весами, путем измерения гидростатического давления. Оптические свойства определяют с помощью поляриметрии, рефрактометрии, фотометрии, спектроскопии, хроматографии и др.

Микроскопирование - один из наиболее старых и широко используемых методов. Этот метод применяют при изучении структура пищевых продуктов, для установления вида крахмала и состава кофейных напитков, наличия в продуктах примесей, микроорганизмов и паразитов (например, трихинелл и финн в мясе), для определения натуральности продукта (например, меда).

Рефрактометрия широко используется при оценке качества соков, жиров, варенья, повидла и подварок, молока, томатопродуктов. Этот метод основан на измерении показателя

преломления света при прохождении его через раствор. Используют метод, в основном, для определения содержания сухих веществ в продукте.

Поляриметрия основана на способности некоторых оптически активных, веществ вращать плоскость поляризованного луча, проходящего через их растворы (гидролиз сахаров). Этот метод обычно применяют для установления вида сахара и определения его концентрации в растворе.

Фотометрические методы основаны на взаимодействии лучистой энергии с анализируемым веществом. Эти методы позволяют определять компоненты химического состава пищевых продуктов и в целом судить об их свежести и доброкачественности. К таким методам относят фотоколориметрию, спектрофотометрию, люминесцентный анализ и др.

Фотоколориметрический и спектрофотометрический методы основаны на избирательном, поглощении света анализируемым веществом. Отличие состоит лишь в том, что в спектрометрии используется поглощение света определенной длины волны ее можно применять для анализа как одного вещества, так и систему содержащих несколько компонентов. С помощью этих методов можно, установить содержание кофеина в чае кофе, нитритов и нитратов в мясных продуктах, некоторых витаминов как в плодах, тан и в других пищевых продуктах.

Люминесцентный метод позволяет установить состав пищевых продуктов. Данный метод основан на способности многих веществ после) освещения их ультрафиолетовыми лучами (УФЛ) испускать в темноте видимый свет различных оттенков. Белки, жиры, углеводы дают люминесцентное свечение определенных оттенков, которое меняется при изменении их состава. С помощью этого метода можно определить различные примеси в продуктах, например, маргарина, в животных жирах, примесь плодово-ягодных вин в виноградных.

Спектроскопия основана на изучении спектров паров исследуемых веществ и позволяет с большой точностью

определить состав и количестве макро и микроэлементов, витаминов в пищевых веществах.

Хроматография - один из наиболее эффективных методов разделения сложной смеси веществ на отдельные компоненты. С помощью данного метода изучают химический состав пищевых продуктов, его динамику в процессе хранения и реализации, в частности аминокислотный состав сахаров, красящих веществ, наличие остаточных количеств ядохимикатов и др.

Потенциометрический метод широко используется для измерения pH среды и основан на определении величины потенциала между электродом; насыщенным водородом и жидкостью, имеющей водородные ионы. С помощью этого метода можно судить о свежести молока, мяса и других продуктов питания.

Реологические методы применяют для изучения структурно-механических свойств пищевых продуктов. С помощью этих методов определяют консистенцию маргарина, вязкость мясного фарша, широко используется данный метод для определения реологии теста и др.

Химические методы используют для определения в пищевых продуктах содержания различных веществ, изучение их свойств, особенностей химического состава изделий. Они подразделяются на количественные и качественные методы аналитической химии (определение кислотности титрованием), органической (определение витамина С и белковых веществ) и биологической (определение активности ферментов и ферментативных процессов), основанные на химических превращениях веществ в процессе какой-либо специфической химической реакции.

Биологические методы используют для определения пищевой и биологической ценности продукции, их подразделяют на физиологические и микробиологические. Физиологические применяют для установления степени усвоения и переваривания питательных веществ, а также для определения пищевой ценности продуктов и их калорийности.

Микробиологические методы применяют для определения степени обсемененности продукции различными

микроорганизмами. При этом определяют как общее их содержание, так и вид микробов (бактерий, плесеней и др.).

Товароведно-технологические методы применяют для изучения потребительских свойств в процессе потребления пищевых продуктов, а также установления степени пригодности сырья к переработке. Так при определении свойств в пшеничной муке, обязательно оценивают количество и качество клейковины, проводят пробную выпечку хлебобулочных изделий и оценивают его качество.

Социологический метод основан на сборе и анализе мнений фактических и возможных потребителей. Сбор мнений фактических потребителей продукции осуществляется устным способом, с помощью опроса или Распространения анкет опросников, путем проведения конференций, совещаний, выставок, дегустаций и т.п. Проведение этих мероприятий при участии заинтересованных ведомств позволяет выработать единую методологию в опенке и контроле качества продукции и принять оперативные меры к исправлению допущенных нарушений, улучшить ассортимент пищевых продуктов. Этот метод применяют при определении коэффициентов весомости.

Экспертный метод осуществляется на основе решений, принимаемых экспертами. Этот метод широко применяют для оценки уровня качества (в баллах) при установлении номенклатуры показателей, учитываемых на различных стадиях управления, при определении обобщенных показателей на основе совокупности единичных и комплексных показателей качества, и при аттестации качества продукции. Основными операциями экспертной оценки является формирование рабочей и экспертной групп, классификация продукции, построения схемы показателей качества, подготовка анкет и пояснительных записок для опроса экспертов и обработка экспертных данных.

2.4 Органолептическая оценка качества продукции

Для оценки потребительских достоинств пищевых

продуктов широко используют сенсорные или органолептические методы, основанные на анализе ощущений органов чувств человека.

В зарубежной и отечественной литературе термины «Органолептическая оценка», «сенсорный» и «органолептический», анализ часто применяют как равнозначные. Современный уровень развития науки органолептики требует разделения этих понятий. Под органолептической оценкой качества пищевых и вкусовых продуктов понимаются общие приемы оценки, при которой информация о качестве продуктов воспринимается посредством органов чувств человека. Органолептический анализ основан на применение научно-обоснованных методов и условий, гарантирующих точность и воспроизводимость результатов. Термин «сенсорный» рекомендуется применять относительно органов чувств человека.

Толкование термина «органолептический» происходит от греческих слов «organon» (орудие, инструмент, орган) плюс «lepticos» (склонный брать или принимать) и означает: выявляемый с помощью органов чувств. Органолептические свойства - это свойства объектов, оцениваемые органами чувств человека (вкус, запах, консистенция, окраска, внешний вид и т.д.) Термин «сенсорный» также обозначат «чувствующий» и происходит от латинского слова «sensus» (чувство, ощущение). В зарубежной литературе преимущественно распространен термин «сенсорный» Органолептический анализ пищевых и вкусовых продуктов проводится посредством дегустации т.е. исследований, осуществляемых с помощью органов чувств специалиста - дегустатора без применения измерительных приборов.

Установлено, что органы чувств различных людей обладают неодинаковой степенью сенсорной чувствительности, кроме того, на эту чувствительность влияют условия внешней среды. Поэтому очень важной является проверка пригодности данного лица для проведения сенсорной оценки качества. Под сенсорной чувствительностью понимают способность органов чувств человека к восприятию вкуса, запаха, цвета и т.д. Наименьшая интенсивность импульса, воспринимаемая

органами чувств называется порогом чувствительности. Чем ниже порог чувствительности, тем выше чувствительность дегустатора, который проводит оценку качества. Порог чувствительности для разных органов чувств различны. Порог разницы вкуса минимальное, но заметно воспринимаемое различие интенсивности между двумя импульсами одного и того же вида. У лиц, которые должны проводить сенсорную оценку качества продуктов, обязательно проверяют сенсорную чувствительность и отбирают лиц с достаточно низким порогом чувствительности. Сенсорный анализ позволяет быстро оценивать качеств продуктов, не требует применения дорогостоящих приборов, химически реактивов и лабораторного оборудования, а полученные результат характеризуются достаточной степенью достоверности.

Воспроизводимость оценок - это способность получать одним и тем же дегустатором идентичные результаты при повторном опробовании одного и того же продукта через некоторое время. Дегустатор должен отличаться хорошей сенсорной памятью - способностью запоминать и распознавать разные импульсы и сенсорные впечатления.

2.5 Классификация органолептических показателей качества

На рис.2 приведена классификация органолептических показателей, соответственно воспринимаемая органами чувств.

Показатели качества, определяемые с помощью зрения:

- внешний вид - общее зрительное ощущение, производимое продуктом:
- форма - соединение геометрических свойств (пропорции) продукта;
- цвет - впечатление, вызванное световым импульсом, определенное доминирующей длиной световой волны и интенсивностью;
- блеск - способность продукта отражать большую часть лучей, подающих на его поверхность в зависимости от

гладкости поверхности продукта;

- прозрачность - свойство жидких продуктов, определяемое степенью пропускания света через слой жидкости определенной толщины.

Таблица 3

Классификация органолептических показателей качества продуктов

Органолептические показатели качества, оцениваемые с помощью органов чувств			
зрения	глубокого осязания	обоняния	В полости рта
Внешний вид Форма Блеск Прозрачность	Консистенция Плотность Эластичность	Запах Аромат Букет	Сочность Однородность Консистенция Волокнистость Крошливость Нежность Терпкость Вкус Флевор

Показатели качества, определяемые с помощью глубокого осязания (нажима);

- консистенция - свойство продукта, обусловленное его вязкостью и определяемое степенью деформации во время нажима;

- плотность - свойство сопротивления продукта нажиму;

- эластичность - способность продукта возвращать первоначальную форму после прекращения местного нажима, не превышающего критической величины (предела пластичности).

Показатели качества, определяемые обонянием:

-запах - впечатление, возникающее при возбуждении рецепторов обоняния;

- аромат - приятный естественный характерный запах исходного сырья (молока, фруктов, специй и др.);

- «букет» - приятный развивающийся запах под влиянием

процессов, происходящих во время созревания, брожения и фермента (например; «букет» выдержанного вина).

Показатели качества, определяемые в полости рта:

- сочность - впечатление осязания, производимое соками продукта время разжевывания (например, продукт сочный, малосочный, суховат сухой);

- однородность - впечатление осязания, производимое размерами час продукта (однородность шоколадной массы, конфетных начинок);

- консистенция - осязание, связанное с густотой, клейкостью продукта силой нажима; она чувствуется при распределении продукта на языке (консистенция жидкая, сиропообразная, густая, плотная);

- волокнистость - впечатление, вызываемое волокнами, оказывающими сопротивление при разжевывании продукта, которое можно ощущать качественно и количественно (например, мясо с тонкими волокнами);

- крошливость - свойство твердого продукта крошиться при раскусывании и разжевывании, обусловленное слабой степенью сцеплений между частицами.

- нежность - условный термин, оценивается как сопротивление, которое оказывает продукт при разжевывании (например, мягкое яблоко, хрустящий огурец, нежное мясо);

- терпкость - чувство осязания, вызванное тем, что внутренняя поверхность полости рта стягивается и при этом появляется сухость во рту;

- вкус - чувство, возникающее при возбуждении рецепторов определяемое как качественно (сладкий, соленый, кислый, горький), так и количественно (интенсивность вкуса).

Флевор, или вкусность - комплексное впечатление вкуса, запах осязания при распределении продукта в полости рта, определяемое качественно, так и количественно.

2.6 Методы органолептического анализа

В зависимости **от поставленной цели** применяют различные методы, которые можно разделить на три группы:

- методы приемлемости и предпочтения (предпочтительно желательности);

- методы различительные (сравнения, различения, дифференциации);

- методы описательные.

Методы приемлемости и предпочтения используют, когда необходимо знать мнение потребителей о качестве продуктов, поэтому к дегустации обычно привлекают большое число потребителей.

Различительные методы применяют, когда требуется выяснить, существует ли разница между оцениваемыми образцами. Некоторые методы из этой группы позволяют также количественно оценивать имеющуюся разницу. Различительные методы широко используют также при проверке сенсорных способностей дегустаторов. К различительным относятся методы парного сравнения, треугольный, дуо-трио и некоторые другие.

С помощью описательных методов можно суммировать параметры, определяющие свойства продукта, рассматривать интенсивность этих свойств (например, профили вкуса, запаха, консистенции продукта). Применение описательных методов требует привлечения хорошо подготовленных групп специалистов. В методологии органолептического анализа описательные методы наиболее важные. Только тогда когда имеется, когда имеется детальное описание продуктов и описанные свойства маркированы по интенсивности проявления, можно обнаружить истинные различия, или дрейф, продукта, т.е. едва заметное постепенное смещение характеристик в пределах какого-то отрезка времени.

Изменение продукта может происходить очень замедленно в связи с постепенным изменением состава и свойств сырья, носимо в связи с постепенным изменением состава и свойств сырья, введением пищевых добавок

Описательные методы широко применяют в профильном анализе и балловой системе оценки качества продуктов.

В зависимости от степени подготовленности и квалификации дегустаторов органолептические методы можно разделить на:

- потребительские, в основе которых лежит шкала желательности,

- аналитические, основанные на шкалах интенсивности того или иного импульса.

Потребительская оценка проста, доступна и преследует часто одну цель: определить, нравится или не нравится продукт. Оценочная комиссия должна состоять не менее чем из 20 человек, лучше - 30-40.

Методы потребительской оценки. Ставят своей целью проверку реакции потребителей в связи с изменением рецептуры и технологических режимов. Одновременно с новым продуктом необходимо оценить существующий продукт, приготовленный традиционным способом. Поскольку потребители очень разные, рекомендуется соблюдать следующие условия.

К оценке привлекать широкий круг потребителей предпочтительно того региона, где продукт будет реализоваться. При этом следует ориентироваться на мнение такой категории лиц, для которой продукт предназначен. Например, к оценке качества изделий детского назначения привлекать детей соответствующего возраста и их родителей. Для оценки новых диетических продуктов приглашать людей, соблюдающих специальную диету. Кондитерские изделия, содержащие заменители сахарозы, лучше оценят лица, диабетам, бесклейковинный хлеб может быть высоко оценен людьми, соблюдающими соответствующую диету. Однако он будет признан неприемлемым тем, для кого он не предназначен.

Результаты потребительской оценки будут более достоверны, если к дегустационным продуктам одной товарной группы привлекать постоянный коллектив оценщиков, предварительно прошедших ознакомление с правилами проведения дегустаций и применяемыми методами.

При проведении потребительской оценки дегустаторы могут пользоваться простейшим методом единичного опыта, сравнивая оцениваемый образец по памяти, или применять более совершенный метод оценки по контрольному образцу, основанный на сравнении признаков пищевого или вкусового продукта с признаками контрольного образца.

Более часто применяемая в потребительской оценке система предпочтительности и приемлемости с использованием шкалы желательности позволяет выделить не только лучшую пробу, но и степень желательности в зависимости от какого-либо фактора: изменения рецептуры, условий и сроков хранения, технологического режима и т.д. Процент нежелательности рассчитывается как отношение нежелательных оценок по каждому образцу к общему количеству оценок.

Потребительская желательность является важным критерием оценки качества, однако отношение потребителя к продукту зависит от многих факторов, как субъективных (привычка, предубеждение и т.д.), так объективных (экономических, реклама).

Аналитические методы органолептического анализа. Основаны на количественной оценке показателей качества и позволяют установить корреляцию между отдельными признаками. К аналитическим относят методы парного сравнения, треугольный; дуо-трио, ранговый, профильный, метод индекса разбавления, балловый метод и др. Дегустационная комиссия должна состоять из 5-9 человек, обладающих специальными знаниями, навыками проверенной чувствительностью.

Различительные методы. Среди аналитических методов можно выделить группы качественных и количественных различительных тестов. К первой группе относятся методы сравнения: парного, треугольного, два из трех (дуо-трио), два из пяти, а также ранговый (порядковый). Методы качественных различий позволяют ответить на вопрос, если ли разница между оцениваемыми образцами по одному из показателей качества (вкусу, запаху, консистенции, внешнему виду) или общему впечатлению о качестве, но отвечают на вопрос, какова разница между образцами.

К количественным различительным тестям относятся методы индекса разбавления и метод scoring. Эти методы позволяют количественно оценить интенсивность определенного свойства или уровень качества продукта в целом.

Метод парного сравнения. Дегустатору предлагают оценить 6-8 закодированных пар проб. В парах комплектуют две

мало различающиеся между собой пробы. Во всех парах предлагаются одни и те же пробы, но в произвольной последовательности, например, АБ, БА, БА, АБ и т.д.

Оценщику предлагают определить в каждой паре пробу с более высокой именью выраженности признака.

Метод применяют при тестировании сенсорных способностей дегустаторов. В комплекте парных проб допускается не более одной ошибки.

Метод парного сравнения удобно использовать для выяснения влияния на качество продукта какого-либо фактора: изменения температуры, режима технологического процесса производства или хранения, использования нового вида упаковки и т.д. Дегустаторам предлагают комплекты парных образцов. Ответ может состоять в признании образцов одинаковыми или различными между собой. За один раз можно оценивать только одно свойство (например, степень выраженности аромата, или консистенцию, или другое свойство) Если требуется сравнить разные свойства, тест надо повторять столько раз, сколько свойств продукта оценивается. Метод парного сравнения можно применять также в тех случаях, когда надо выяснить, какой из двух продуктов почтительнее.

Метод треугольный и два из трех (дуо-трио). Применяют для определения слабо выраженных различий.

При треугольном методе сравнивают три образца, два из которых идентичны. Пробы кодируют и комплектуют в виде блоков, например, по следующей схеме: БАБ, ААБ, АБА. АББ, БАА, ББА, БАБ. Оценщику предлагают от трех до семи тройных блоков, в которых надо определить идентичные. В семи тройных пробах допускается не более двух ошибок дегустатора.

При использовании метода дуо-трио дегустатор оценивает сначала стандартный образец, а затем два образца, одна из которых идентичен стандартному. Два образца комплектуют в виде шести-семи парных проб, которые кодируют. Оценщику предлагают определить в каждой паре образец идентичный стандартному.

Методы треугольного сравнения (тройной пробы) и два

из трех (дуо-трио) более точны по сравнению с методами парного сравнения. Их можно применять в аналитических целях для установления различий по отдельным показателям качества, а также при отборе дегустаторов.

При большом количестве проб достоверность органолептического анализа в методах парного и треугольного сравнений достигается обработкой дегустационных листов с помощью теории вероятности. Достоверность можно рассчитать по формулам:

для метода парного сравнения

$$T= (A-50) \cdot \sqrt{H} / 50, \quad (5)$$

для треугольного метода

$$T= (A-33) \cdot \sqrt{H} / 50 \quad (6)$$

где Т- достоверность определений;

А - процент совпадающих оценок;

А= число совпадающих оценок -100/Н,

50 и 33 - экспериментально установленные вероятности случайного определения, соответственно, для методов парного и треугольного сравнений;

Н - общее число проб.

Метод два из пяти. Требует наличие двух образцов А и трех образцов Б (или наоборот) со слабыми различиями. Образцы комплектуют по пять в блоках, кодируют и предлагают дегустатору, например, по схеме АББАБ, ББААБ, ААБАБ, АБАБА, БАБАА. Задача состоит в том, чтобы дифференцировать образцы в каждом блоке, разбив их на две группы: с менее интенсивной и более интенсивной степенью выраженности определенного признака. Этот метод более эффективен по сравнению с треугольными и методом парного сравнения, однако трудоемкий. Кроме того, при проведении этого метода повышается утомляемость дегустаторов, поэтому метод два из пяти применяется редко.

Ранговый метод. При проведении этого метода

дегустатору предлагаю беспорядочно поданные закодированные образцы ранжировать в порядке нарастания или снижения интенсивности оцениваемого признака. Метод можно применять при оценке качества продуктов, а также при испытании зрительно чувствительности дегустаторов.

В этом методе, называемом также порядковым, не надо ориентировать дегустаторов на какой-то стандарт, так как сравнение проводится непосредственно между образцами. Метод прост, осуществляется быстро и позволяет проанализировать большое число образцов одновременно.

Ранговый метод не дает представления о величине различий между образцами. Результаты одного опыта не сравниваются с результатами другого опыта, так как дегустатор не сравнивает образец с каким-либо стандартом. Этот тест рекомендуется применять в тех случаях, когда требуется выделить из ряда продуктов образцы, представляющие наибольший интерес, с тем, чтобы подвергнуть их более точному анализу другими методами.

Метод индекса разбавлений. Предназначен для определения интенсивности запаха, вкуса, окраски продукта по величине предельного разбавления.

Метод состоит в том, что жидкий продукт подвергают ряду возрастающих разбавлений до получения концентрации, при которой отдельные показатели не улавливаются органолептически. Показатель (индекс) вкуса, запаха, окраски выражается числом разбавлений или процентным содержанием исходного вещества в растворе. Например, аромат вишни исчезает, если сок разбавить водой в соотношении (1:30)...(1:40). Метод включает определение двух величин: порога ощущения и пора распознавания. Понятие «порог ощущения» означает минимальную величина раздражителя, который вызывает едва заметное ощущение, не определяем качественно. Порогом распознавания называют минимальную величину раздражителя, позволяющего идентифицировать полученное ощущение. Чем выше значение индекса разбавления, тем более выражена интенсивность аромата, вкуса, окраски или вкусности (в целом) продукта.

Метод позволяет наблюдать изменение того или иного

импульса (вкусового, ароматического и т.д.) продукта в зависимости от какого-либо фактора (условии производства, хранения и др.) и выразить это изменение в виде абсолютных чисел, отражающих динамику процесса в зависимости от воздействия данного фактора.

С целью применения метода к плотным продуктам: 30 г измельченного вещества переносят в коническую колбу, добавляют 270 мл воды, подогретой до 60°С, колбу закрывают, встряхивают в течение 15 мин., затем экстракт фильтруют и используют для соответствующих разбавлений.

Описательные методы. Основаны на словесном описании органолептических свойств продукта. К описательным методам относят профильный анализ и балловую систему оценки.

Профильный метод. Основан на том, что отдельные импульсы вкуса, запаха и консистенции, объединяясь дают качественно новый импульс обшей вкусовой характеристики продукта. Выделение наиболее характерных для данного продукта элементов вкуса и запаха позволяет установить профиль вкусности продукта, а также изучить влияние различных факторов (исходного сырья, режимов производства и др.). Сначала определяют профиль запаха, затем - вкуса и консистенции. Дегустационная комиссия несколько раз проверяет профиль эталонного образца,

Этот метод можно применять для характеристики профилей отдельных показателей качества продуктов: внешнего вида, запаха, вкуса или консистенции. Наиболее удобен метод для оценки качества продуктов со сложной характеристикой признаков.

Балловый метод. Используют для дифференцированного органолептического анализа, проводимого высококвалифицированными дегустаторами. Метод позволяет установить уровни частичного (по отдельным показателям) и общего (по комплексу показателей) качества. Результаты оценки выражают в виде баллов.

В практике органолептического анализа известны различные принципы построения балловых шкал. Существуют 3, 5, 7, 9, 10, 13, 30 и 100-балловые шкалы органолептического анализа пищевых продуктов,

Современным требованиям наиболее полно отвечают 5-балловые шкалы с использованием коэффициентов весомости (важности, значимости) для отдельных показателей качества.

Оценку единичных признаков продукта (внешнего вида, запаха, вкуса, консистенции и др.) проводить экспертным путем. Для работы дегустаторов применять 5-балловую шкалу, предусматривающую характеристику признаков продукта по пяти качественным уровням. Такая шкала удобна в обращении и может быть использована даже непрофессиональными дегустаторами: 5 баллов - отличное качество, 4- хорошее, 3- удовлетворительное, 2 – плохое (пищевой неполноценный продукт), 1 - очень плохое (технический брак).

При введении оценок в 0,5 балла шкала легко трансформируется в балловую, которая является достаточно подробной и может быть использована для научно-исследовательских целей.

Пяти баллам соответствует характеристика признаков эталона, который представляет высший (или мировой) уровень качества продукции. Оценкам 4 и 3 балла отвечает первая и вторая категории качества согласно требованиям стандарта на данное изделие. Для характеристики качественных показателей целесообразно использовать терминологию действующего стандарта оцениваемый тип изделий.

Органолептическую оценку продукта должен проводить специально обученный коллектив дегустаторов, состоящий из 5-7 человек с проверенной чувствительностью. Используемое для этих целей помещение должно отвечать основным требованиям, предъявляемым к лабораториям органолептического анализа.

По математико-статистической обработке дегустационных листов наряду со средним арифметическим значением балловых оценок следует вычислять также среднее квадратическое или стандартное отклонение, которое является хорошим показателем однозначности оценок дегустаторов. Если пробы однородны и оценки однозначны, то отклонение по 5 балловой шкале обычно не превышает 0,5 балла.

В связи с различной значимостью единичных признаков в общем восприятии товарного качества при расчете обобщенного показателя представляющего собой сумму

произведений оценок по единичным показателям на соответствующие коэффициенты весомости, необходимо использовать их на стадии обработки дегустационных листов по формуле:

$$Боб= Кв.в.Бв.в. +КзБз +КвБв +…КкБк, \quad (7)$$

где $К_{в.в.}$, Кз, $К_{В;}$ $К_к$ - коэффициенты весомости показателей качества соответственно по внешнему виду, запаху, вкусу и консистенции;

Бв.в., $Б_{З,}$ Бв, $Б_к$ - оценки в баллах, по единичным показателям качества соответственно по внешнему виду, запаху, вкусу и консистенции.

При определении коэффициентов весомости следует выделять главные показатели, наиболее полно отражающие возможность изделия выполнять основное назначение.

Коэффициенты весомости единичных показателей качества оцениваемой продукции устанавливают экспертным путем с использованием методов ранжирования, оценивания или других методов. Иногда коэффициент весомости получают расчетным путем.

Научно-обоснованные балловые шкалы органолептической оценки, просты, удобны в обращении и позволяют достаточно надежно дифференцировать пищевые продукты по качественным уровням.

3 Показатели качества кулинарной продукции и методы их определения

3.1 Показатели комплексной оценки качества кулинарной продукции

Качество кулинарной продукции как совокупность свойств закладывается на стадии ее разработки, обеспечивается при производстве и поддерживается в процессе реализации.

Для количественной характеристики одного или

нескольких, свойств продукции, входящих в ее качество, используют единичные или комплексные показатели.

Качество кулинарной продукции, реализованной населению, как правило оценивается комплексно. Показатели качества (согласно ГОСТу Р 50763-95) представлены в таблице 4.

Таблица 4

Показатели комплексной оценки качества кулинарной продукции

Показатели		
органолептические	Физико-химические	Микробиологические
Внешний вид Цвет Консистенция Запах Вкус	Массовая доля влаги или сухих веществ Массовая доля жира Массовая доля сахара Массовая доля поваренной соли Общая (титруемая) кислотность Щелочность Показатель вложения сырья Свежесть	КМАФАнМ, КОЕ/см^3 БГКП (колиформы) E. coli St. aureus Proteus Патогенные, в том числе сальмонеллы

3.2 Оценка качества кулинарной продукции по органолептическим показателям

Органолептическая оценка продукции (бракераж) - это определение ее качества но внешнему виду, цвету, консистенции, запаху и вкусу при помощи органов чувств.

Органолептическая оценка позволяет быстро и просто оценить качество сырья, кулинарной продукции, обнаружить нарушения рецептуры, технологии производства и оформления блюд, что, в свою очередь, дает возможность принять меры к устранению обнаруженных недостатков.

Внешний вид - комплексный показатель, характеризующий общее зрительное впечатление от блюда (изделия), включает в

себя ряд так единичных показателей, как форма, состояние поверхности, качество оформления. Для некоторых групп изделий вводят дополнительные показатели прозрачность (чай, желе), вид на разрезе (мясные, фаршированные изделия, пирожные, кексы и др.), окраска корки и состояние мякиша (мучные кондитерские и булочные изделия) и др.

Цвет (окраска) - показатель внешнего вида, характеризуют впечатление, вызванное отраженным световыми лучами видимого цвета. При характеристике цвета:

- определяют основной цвет продукта, его интенсивность и оттенки;

- устанавливают отклонения от цвета, свойственного данному блюду (изделию);

- проводят оценку блюда (изделия; на поверхности светло-серого цвета избежание явления светового контраста;

- учитывают, что чистота цвета, особенно белого, для ряда пищей продуктов является показателем загрязненности посторонними примесями и окрашенными частицами самого продукта.

В кулинарной практике внешний вид имеет решающее физиологическое и психологическое значение. При выборе того или иного блюда потребитель руководствуется главным образом зрительной оценкой. Нарушенная форма говорит о небрежном оформлении или хранении изделия, появление несвойственного ему цвета может свидетельствовать о порче продукта.

Одним из определяющих показателей качества продукции является консистенция.

Консистенция - показатель качества, который характеризует сумму свойств продукта, воспроизводимых зрительно, осязательно, анализаторами пальцев рук, кожей и чувствительными мускулами рта.

При оценке консистенции определяют агрегатное состояние продукта (жидкое, твердое и т.д.), степень его однородности (однородная, хлопьевидная, творожистая), механические свойства (хрупкость, вязкость, упругость, пластичность, эластичность и др.).

Консистенцию определяют:

- прикосновением к блюду, легким прощупыванием его

указательным и большим пальцами, а также приложением усилий - нажатием, надавливали прокалыванием, разрезанием (рыба, мясо, желе), размазыванием (паштет, повидло), разжевыванием (капуста, огурцы);

- по осязанию в полости рта, густоте, клейкости и силе нажима на блюдо (изделие) (например, консистенция жидкая, сиропообразная, густая, плотная или хрустящая);

- по зрительным отпущениям (например, вязкость жидкости при переливании, густоты сметаны при размешивании ложкой).

Так, кончиками пальцев определяют степень упругости, твердости, пластичности разнообразного сырья.

В полости рта возникают такие ощущения, как сочность, рассыпчатость, крошливость, однородность, волокнистость, терпкость и др. Сочность - ощущение, вызываемое соками продукта при разжевывании, которое может выражаться количественно (продукт очень сочный, малосочный, сухой); рассыпчатость и крошливость определяются сопротивлением, которое оказывает продукт при разжевывании (рассыпчатость изделий из песочного теста); однородность - впечатление, возникающее под влиянием частиц продукта при распределении на поверхности языка и в ротовой полости (однородность крема, соуса), а волокнистость - волокнами продукта, оказывающим сопротивление при разжёвывании (грубоволокнистое мясо); терпкость - ощущение, возникающее в полости рта при стягивании (сморщивании) внутренней его поверхности и сопровождаемое появлением сухости во рту.

Консистенция различных групп блюд и изделий обычно характеризуется несколькими словесными определениями. Например, консистенция мяса - мягкая, сочная; картофельного пюре - однородная, пышная, ; песочного пирожного - рассыпчатая, крошливая и т.д.

Запах - показатель качества, определяемый с помощью органов обоняния, Запах является ощущением, возникающим при возбуждении рецепторов обоняния, расположенных в верхней части носовых полостей. Интенсивность запаха зависит от количества летучих веществ, выделяемых из продукта, и их химической природы.

В применении к пищевому сырью и кулинарным изделиям различают такие понятия, объединяемые общим термином «запах», как аромат - естественный привлекательный запах, свойственный исходному сырью (фруктам, молоку, специям) и букет - запах, формирующийся в процессе технологической обработки продукта под влиянием сложных химических превращений.

Запах определяют при затаенном дыхании: производят глубокий кроткий вдох, задерживают дыхание на 2-3 с и делают выдох. При его определении: - устанавливают типичный (свойственный изделию) запах, а также наличие посторонних запахов:

- для лучшего восприятия запаха следует создать условия, способствующие испарению летучих веществ (например, увеличивают поверхность блюда (изделия);

У блюд (изделий) с плотной консистенцией (из мяса, рыбы) применяют «пробу иглой» или «пробу на нож», для чего деревянную иглу, подогретый нож вводят в толщу изделия или в центр блюда, а после извлечения быстро определяют запах.

Следует учитывать, что первое впечатление от запаха наиболее яркое и полное, а при длительном воздействии импульсов организм перестает воспринимать запах.

Не свойственные данному продукту запахи являются следствием нарушения технологии приготовления или порчи при хранении.

Иногда, чтобы решить вопрос о пригодности изделия для питания, достаточно определить его залах.

В*кус* - важнейший показатель, оказывающий решающее влияние оценку качества продукции.

Вкус обуславливается ощущениями, возникающими при возбуждении вкусовых рецепторов, расположенных во вкусовых сосочках слизи оболочки языка.

Вкус вызывают вещества, растворимые в воде или слюне.

Оценка вкуса блюла (изделия) должна включать в себя характеристику основных ощущений, их оттенков и степени сопутствующих ощущений. К основным вкусовым ощущениям относятся: горький, сладкий, кислый, соленый; если они сложные, но легко квалифицируемые - кисло-сладкий, горько-

соленый, острый, терпкий, вяжущий и т.д. Сочетание различных продуктов при изготовлении блюд позволяет получить очень богатые «букеты» и оттенки вкуса, определяемого качественно и количественно (интенсивность вкуса).

При определении вкуса:

- следует помнить, что органы чувств, возбуждаемые сильными раздражителями, теряют впечатлительность и на воздействие слабых раздражителей не реагируют. Поэтому сначала опробуют блюда (изделия), имеющие нежные слабовыраженные вкус и запах (например, крупяные супы). Нельзя представлять для оценки кислое блюдо после сладкого и горькое перед сладким или кислым;

- сладкие блюда оценивают последними;

- пробу следует хорошо разжевывать, распределить по всей поверхности ротовой полости и задержать на 5-10 с во рту, чтобы растворимые вещества продукта перешли в слюну и образующийся раствор воздействовал на вкусовые рецепторы;

- не рекомендуется брать в рот большое количество продукта (более 5г);

- для обнаружения горечи продукт следует пережевывать медленно, во рту он должен находиться дольше, чем при определении сладкого и соленого вкуса.

Нельзя брать в рот большое количество холодного блюда, чтобы не переохладить поверхность языка и ротовую полость, что может резко снизить чувствительность вкусовых рецепторов.

На органы вкуса заметно влияет температура воздуха в помещении: при температуре выше 36°С снижается впечатлительность в отношении кислого и горького вкуса, при температуре ниже 15°С затрудняется выявление соленого. Чувствительность вкусовых рецепторов резко снижается при охлаждении поверхности языка до 0°С или при нагревании до 45°С. Оптимальной для дегустации считают температуру воздуха 20°С, температура блюд должна такой, при которой их отпускают.

Вкусовые ощущения, вызываемые пищевыми продуктами, являются, как пришло, результатом воздействия двух или более основных вкусов на вкусовые рецепторы. Однако, пробуя то или

иное блюдо, можно испытывать не только вкусовые ощущения, но и ряд других, дающих в совокупности представление о продукте. Поэтому показатель, определяемый как вкус, является совокупностью собственно вкусовых, осязательных ощущений и запаха, воспринимаемых при дегустации. Вследствие тесной взаимосвязи два самостоятельных показателя - «вкус» и «запах» - иногда могут быть охарактеризованы одновременно.

При органолептическом анализе явно недоброкачественного блюда, что определяется его внешним видом и запахом, вкусовую пробу не проводят.

Каждая группа и вид блюд (изделий) имеют специфические свойства и соответствующие им показатели. В пределах группы блюд при их оценке необходимо обращать особое внимание на наиболее характерные свойства.

Для отдельных групп блюд количество показателей качества может быть снижено (прозрачные супы) или увеличено (мучные кондитерские и булочные изделия).

Органолептическая оценка блюд и кулинарных изделий может дать точные результаты, если она проведена методически правильно с соблюдением ряда правил, изложенных в методических указаниях.

Органолептическую оценку блюд и кулинарных изделий проводят путем последовательного сопоставления показателей с их описанием в действующей Нормативной и технологической документации (требования к качеству в технологических и технико-технологических картах, стандартах предприятий, а также ГОСТах на аналогичную продукцию).

Очередность анализа оценки отдельных показателей качества блюд (изделий) должна отвечать естественной последовательности органолептической оценки. Сначала должны быть приняты во внимание показатели, определяемые зрением (внешний вид, форма, цвет, прозрачность, блеск и т.д.), затем обонянием и осязанием и, наконец, свойства, оцениваемые только посредством дегустации (сочность, крошливость, рассыпчатость, размельчение, вкусность), и такие специфические показатели, как соленость мясных, рыбных, овощных и квашенных продуктов, прогорклость жиров и др.

Пробы следует представлять для оценки в соответствии с постепенно возрастающей интенсивностью импульсов.

При органолептической оценке различных групп блюд и кулинарных изделий опробование необходимо производить при той же температуре, при которой их реализуют и употребляют.

Органолептическую оценку блюд на раздаче начинают с оценки прибыльности их порционирования и подачи, тщательности оформления блюд: соответствия посуды, укладки гарнира и т.д.

При бракераже *заправочных супов* (щи, борщи, рассольники, солянки) содержимое котла (кастрюли) осторожно, но тщательно перемешивают и отлипают в тарелку. Вначале ложкой отделяют жидкую часть и опробуют ее. Дегустацию надо производить без добавления сметаны, так как она маскирует возможные дефекты. Затем разбирают плотную часть и сравнивают ее состав рецептурой (например, наличие лука, петрушки и т.д.), Каждую составную часть исследуют отдельно, отмечая соотношение жидкой и плотной части консистенцию продуктов, форму их нарезки, вкус. Наконец, дегустируют блюдо с добавлением сметаны, если она положена в рецептуре.

Основными показателями качества *прозрачных супов* являются прозрачность, концентрированный вкус, обусловленный наличием экстрактивных веществ (для мясных и рыбных бульонов), и запах. Поэтому при их органолептическом анализе прежде всего обращают внимание на внешний вид бульона, его цвет, отсутствие взвешенных частиц, блесток жира. Все гарниры к супам опробуют отдельно, а те, которые при подаче заливают бульоном, еще вместе с ним, обращая внимание, не портят ля они вид блюда, не придают ли ему мутность, не всплывает ли от них на поверхность жир и т.д.

При оценке качества *супов-пюре* пробу супа наливают в тарелку струйкой, определяют консистенцию, оценивают густоту, вязкость, однородность, наличие плотных частиц, цвет. После этого определяют запах и опробуют суп на вкус. Гарнир к супам-пюре, который по рецептуре не протирается, оценивают отдельно.

При органолептической оценке *холодных супов* оценивают

их внешний вид и дегустируют раздельно жидкую и плотную части. Плотную часть разбирают и определяют ее состав, проверяют тщательность очистки, форму нарезки, консистенцию овощей, мясопродуктов и рыбопродуктов. После этого опробуют суп без сметаны, а затем со сметаной. Если на производстве имеются полуфабрикаты для супов (например, нарезанные продукты для окрошки, ботвиньи и т.д.), то проверяют также их качество.

При оценке *соусных блюд* прежде всего устанавливают кулинарную обособленность подбора соусов к блюдам. Вначале, определяют консистенцию соусов, переливая их тонкой струйкой и пробуя на вкус, затем цвет, запад консистенцию наполнителей, форму их нарезки, состав (лук, огурцы, корнеплоды и т.д.) и вкус.

Блюда с плотной консистенцией (горячие закуски, сладкие) после оценки внешнего вида нарезают на куски.

При проверке качества *блюд из отварных и жареных* овощей прежде оценивают правильность обработки сырья, а затем определяют консистенцию, запах, вкус. При оценке блюд из тушеных и запеченных овощей опробуют овощи и соус, а затем дегустируют блюдо в целом.

При оценке блюд из круп и макаронных изделий кашу тонким слоем распределяют по дну тарелки и устанавливают отсутствие посторонних примесей и включений, наличие комков. У макаронных изделий обращают внимание на их консистенцию: разваренность и слипаемость.

При оценке блюд из рыбы проверяют: правильность ее разделки подготовки полуфабрикатов (нарезка, панировка); кулинарная готовность; запах и вкус изделия, соответствие гарнира и соуса данному блюду.

У *мясных блюд* вначале оценивают внешний вид в целом и отдельно мясного изделия: форму нарезки, состояние поверхности, панировки. Затем проверяют кулинарную готовность изделия по консистенции и цвету на разрезе. После этого оценивают запах и вкус блюда, в том числе соответствие кулинарного использования мясного полуфабриката виду изделия, технологическую целесообразность подбора соуса и гарнира.

Для *мясных соусных блюд* отдельно опробуют все его составные части (основное изделие, соус, гарнир), а затем дегустируют блюдо в целом.

При оценке *закусок* применима общая схема проведения органолептического анализа, но с учетом особенностей, отражающих специфику этой продукции. Особое внимание обращают на внешний вид тщательность оформления, правильность нарезки основных продуктов и консистенцию, сочетаемость продуктов, соусов и гарниров, подбор украшений.

При бракераже *сладких блюд* учитывают их групповые особенности (например, у желированных блюд вначале определяют состояние поверхности, вид на разрезе (изломе)), оценивают способность сохранять форму в готовом блюде. Особое внимание обращают на консистенцию. Затем определяют цвет, запах и вкус.

При оценке *горячих сладких блюд* (суфле, пудинги, гренки и др.) вначале исследуют внешний вид: характер поверхности, окраску и состояние корочки; консистенцию на разрезе (изломе): пропеченность, отсутствие закала. Затем оценивают запах и вкус.

При оценке *мучных блюд и мучных кулинарных изделий* используют их внешний вид (характер поверхности теста, окраску и состояние корочки у блинов, оладьев, пирожков, форму изделия), затем обращают внимание на соотношение фарша и теста, качество фарша (его сочность, степень готовности, состав). И, наконец, определяют запах и вкус.

Характеризуя внешний вид *мучных кондитерских и булочных изделий* обращают внимание но состояние поверхности, ее отделку, окраску и состояние корочки, отсутствие отслоения корочки от мякиша, толщину и форму изделия. Затем оценивают состояние мякиша: пропеченность. отсутствие признаков непромеса, характер пористости, эластичность, свежесть, отсутствие закала. После этого оценивают качество отдельных полуфабрикатов по признакам: состояние кремовой массы, помады, желе, глазури; их пышность, однородность, пластичность. Оценку завершают дегустацией с определением запаха и вкуса изделия в целом.

Качество *заказных и фирменных блюд* определяют в

процессе их приготовления и отпуска, главным образом, путём внешнего осмотра, и только в случае необходимости дегустируют.

Для количественной характеристики качества продукции применяют систему балльной оценки, которая позволяет заменить многообразие в описании ощущений цифровыми индексами (баллами).

Каждый показатель качества блюд и кулинарных изделий (внешний вид, цвет, консистенция, вкус) оценивается по пятибалльной системе: «5» - отличное качество, «4» - хорошее, «3» - удовлетворительное; «2» - неудовлетворительное; «1» - очень плохое.

При органолептической оценке сравнение фактически установленных показателей качества анализируемых блюд и изделий с эталонными проводят по унифицированным характеристикам органолептических показателей качества групп блюд массового спроса по пятибалльной системе.

Снижение балльной оценке показателей качества блюд (изделий) ; обнаруженные дефекты проводится в соответствии с таблицами, приведенным в приложении А, в которых различные дефекты сгруппированы по основным показателям качества с учетом групповых особенностей блюд и изделий. Сумме баллов 25-22 соответствует оценка «отлично», 21-18 баллов - оценка «хорошо», 17-15 баллов - «удовлетворительно».

Общая оценка качества анализируемого блюда (изделия) рассчитываете как среднеарифметическое с точностью до одного знака после запятой.

Баллом «5» оценивают блюда (изделия), приготовленные строго по рецептуре и технологии. Органолептические показатели должны соответствовать требованиям нормативной и технологической документации.

Баллом «4» оценивают, блюда (изделия), приготовленные с соблюдением рецептуры и технологии, но имеющие незначительные или легкоустранимые отклонения. Например, к таким отклонениям можно отнести характерные, но слабовыраженные запах и вкус, наличие слабоокрашенного жира; неравномерную форму нарезки, слегка переваренные, но сохранившие форм овощи, слегка недосоленное блюдо (изделие

небрежно оформлено и т.д.).

Баллом «3» оценивают блюда (изделия) с более значительными отклонениями от требований рецептуры и технологии, но пригодные для реализации без переработки. К таким недостаткам относят: несоблюдение соотношений отдельных компонентов, подсыхание поверхности изделий, нарушение формы изделий, неправильную нарезку овощей, слабый или чрезмерный запах специй, неоднородность соусов, жесткую консистенцию мяса и др.

Если вкус и запах блюда (изделия) оценивают 3 баллами каждый, то независимо от величины других показателей блюдо (изделие) оценивается не выше чем 3 балла.

Баллом «2» оценивают продукцию со значительными дефектами: несвойственным вкусом и запахом, изделия пересоленные, недоваренные или недожаренные, подгорелые, утратившие форму или характерную консистенцию.

Неудовлетворительную оценку (1 балл) получают блюда посторонними, несвойственными им привкусом (сырой крупы непассерованной муки, кислой капусты) и запахом (пареных или сильно переваренных овощей и др.), пересоленные, резко кислые, с отчетливым привкусом горечи и несвойственной им консистенцией, с явными признаками порчи, а также неполновесные штучные изделия. Такая продукция реализации не подлежит. Ее переводят в брак, оформляя это соответствующим актом.

Бракуются и не допускаются к реализации блюда и в том случае, если при органолептической оценке хотя бы один показатель их качества был оценен на 2 балла. Сумму баллов для таких блюд не подсчитывают.

С суммы баллов снимают: за более низкую (по сравнению с рекомендуемой) температуру отпуска горячих блюд - 1 балл на каждые 10°С, за более высокую температуру холодных блюд- 1 балл на каждые 5°С.

Органолептическую оценку начинают с определения массы готовых изделий и отдельных порций супов, горячих и сладких блюд, напитков.

Штучные изделия взвешивают по 10 шт. одновременно и определяют среднюю массу одной штуки, затем взвешивают

поштучно не менее 10 изделий. Готовые блюда отбирают из числа подготовленных к раздаче, взвешивая их раздельно в количестве трех порций, и рассчитывают среднюю массу блюда. Основные изделия, входящие в состав блюда (мясо, рыбу, птицу, котлеты, блинчики, сырники, порции запеканок, рулетов и др.), взвешивают в количестве 10 порций. Масса одной порции может отклоняться от нормы в пределах ±3%, общая же масса 10 порций должна соответствовать норме. Также устанавливают среднюю массу порций мяса, рыбы или птицы, с которыми отпускают супы.

На раздаче проверяют температуру блюд при отпуске, пользуясь лабораторным термометром (в металлической оправе) со шкалой 0... 100°С.

Отдельные показатели качества контролируемых блюд и изделий оценивают в такой последовательности: показатели, оцениваемые зрительно (внешний вид, цвет), запах, консистенция, и наконец, свойства, оцениваемые в полости рта (вкус и некоторые особенности консистенции - однородность, сочность и др.).

Супы, соусы для органолептической оценки осторожно и тщательно перемешивают, наливают в общую тарелку, оценивают внешний вид; затем отбирают пробу в тарелку одной ложкой, а с помощью другой дегустируют. Блюда с плотной консистенцией (горячие, холодные, сладкие) после оценки внешнего вида нарезают на куски, которые перекладывают в тарелки.

Характеризуя внешний вид, обращая внимание на такие признаки, как форма и ее сохранность в готовом блюде, состояние поверхности, вид на разрезе (изломе), тщательность оформления блюда и др.

При определении запаха отмечают его характер и интенсивность. Поскольку при длительном воздействии организм перестает воспринимать запах, то следует принимать во внимание лишь первое свежее впечатление (ощущение). Очень важно заметить появление посторонних запахов, не свойственных изделию, что свидетельствует о наличии дефектов.

Определяя вкус пищи, мы должны помнить, что органы

чувств, возбуждаемые сильными раздражителями не реагируют. Поэтому вначале пробуют блюда, имеющие слабовыраженный запах и вкус (например, крупяные супы), а затем те, вкус и запах которых выражены отчетливо. Сладкие блюда дегустируют последними.

Рецепторы вкуса отличаются большой специфичностью и определенным образом группируются на поверхности языка. Кончик языка более всего чувствителен к сладкому, основание его - к горькому, края в задней части языка сильнее ощущают кислый вкус, а передней - соленый. Чтобы составить правильное и полное представление о вкусе изделия, пробу надо хорошо разжевать, распределить по всей поверхности ротовой полости и задержать 5-10 с во рту, чтобы растворимые вещества пищи перешли в слюну и образующийся раствор воздействовал на вкусовые рецепторы.

Разнообразные вкусовые ощущения возникают в ротовой полости разной скоростью: быстрее всего ощущается соленый вкус и почти столь же быстро сладкий, несколько медленнее кислый и медленнее всего горький. Поэтому, чтобы обнаружить горечь, пищу следует пережевывать медленно, и находиться во рту она должна дольше, чем при определении сладкого соленого вкуса.

Так же, как при определении запаха, пробуя блюдо, следует доверяться первому впечатлению. Оно, как правило, наиболее полное и яркое. Не рекомендуется одно и тоже пробовать несколько раз.

После каждого опробования прополаскивают рот кипяченой водой или закусывают слегка зачерствевшим пшеничным хлебом. Этим самым снимают так называемую вкусовую инерцию, которая возникает при поглощении вкусовых и ароматических веществ слизистой оболочкой рта и может извратить вкус блюда, дегустируемого позже.

3.3 Порядок проведения бракеража кулинарной продукции

На предприятии общественного питания ответственность за качество продукции несут руководитель предприятия (его заместитель), заведующий производством (его заместитель), инженер (технолог), повара, изготовляющие и реализующие продукцию.

Повседневный контроль качества продукции, подготовленное реализации, осуществляет бракеражная комиссия.

В состав бракеражной комиссии могут входить:

- руководитель предприятия,
- заведующий производством;
- высококвалифицированный повар;
- член санитарного поста или санитарный работник (при наличии в штате).

Председателем комиссии могут быть: руководитель предприятия или заместитель по производству, заведующий производством или его заместит инженер (технолог).

Руководитель предприятия издает приказ о составе бракеражной комиссии.

Комиссия в своей деятельности руководствуется «Положением бракераже пищи в предприятиях общественного питания»

При органолептической оценке, как и в любом анализе, точность получаемых результатов зависит от профессиональных навыков работников, знания методики и тщательности ее выполнения. Поэтому члены комиссии должны выработать в себе ярко выраженную чувствительность к вкусу, запаху, цвету и др.

Перед тем как приступать к бракеражу, члены комиссии должны ознакомиться с меню, рецептурами блюд (изделий), калькуляционными карточками, технологией приготовления блюд (изделий), качество которых оценивается, а также с показателями их качества, установленными нормативной технологической документацией,

При проведении бракеража необходимо использовать поварскую иглу, ложки из нержавеющей стали для отбора проб жидких блюд; ножи, вилки из нержавеющей стали для отбора проб блюд с плотной консистенцией; чайник с кипятком для

ополаскивания приборов, тарелки или блюда для отбора проб; черпаки для отбора проб из котлов; стаканы с холодным чаем (черным байховым) или водой; хлеб пшеничный из муки высшего, 1-го или 2-го сортов; блокнот и карандаш для записей.

На предприятиях общественного питания бракераж проводят в комнате (кабинете) начальника цеха (зав. производством), комнате персонала или, в отдельных случаях в холодном цехе. Помещение должно иметь хорошее и равномерное освещение. Освещение должно быть естественным, так как искусственный свет может изменить натуральную окраску продукта, что особенно важно при обнаружении отличий в оттенках цвета, появляющихся в процессе приготовления кулинарной продукции, хранения и упаковки. В помещение не должны проникать посторонние запахи, которые могут повлиять на оценку качества продукции.

Бракеражная комиссия осуществляет проверку каждой партии блюд, изделий, напитков, полуфабрикатов до начала реализации.

Бракераж проходит в присутствии непосредственного изготовителя продукции, который является контролируемым звеном, но участия в оценке изготовленной им продукции не принимает.

При контроле качества продукции комиссия должна обращать внимание на соответствие проводимой обработки сырья требованиям действующей нормативной технологической документации, на соблюдении норм - закладки компонентов. На правильность ведения технологического процесса (последовательность закладки сырья, температура, продолжительность процессов тепловой обработки). Комиссия определяет фактический вес штучных изделий, полуфабрикатов и отдельных компонентов, проводит органолептическую (сенсорную) оценку качества, вносит предложения но улучшению вкуса продукции.

При органолептической оценке качества продукции каждому из показателей - внешнему виду, цвету, запаху, вкусу, консистенции дают соответствующие оценки в баллах: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» -удовлетворительно, «2» - плохо.

Для лиц, оценивающих продукцию, крайне необходимо

знать свойства блюд (изделий), чтобы квалифицировано давать соответствующую оценку по органолептическим показателям.

С целью получения объективных результатов члены комиссии могут руководствоваться таблицами снижения оценки качества блюд и кулинарных изделий за нарушение установленных требований (приложение А).

Результаты проверки качества продукции записываются в бракеражный журнал до начала ее реализации и утверждаются подписями всех членов комиссии.

Каждое предприятие общественного питания обязано иметь бракеражный журнал установленной формы. Журнал должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью (приложение Б).

В журнале записывают: порядковый номер партии блюд (изделий) или номер заказа; наименование блюд (изделий), имеющих замечания по качеству время изготовления и проведения бракеража; конкретные замечания по качеству продукции; оценку блюд (изделий) в баллах; фамилию, имя, отчество повара, приготовившего блюдо (изделие). Блюда, не имеющие отклонений рецептур и технологии, соответствует заключению: «Остальные партии блюд, включенные в меню, имеются в наличии, проверены, соответствуют технологическим требованиям и рецептуре и оценены в 5 баллов», изделия, не имеющие отклонений: «Остальные партии изделий проверены и соответствуют требованиям ГОСТов, ОСТов, ТУ и действующим рецептурам».

В бракеражном журнале отмечается общее число партий блюд (изделий), оцененных бракеражной комиссией.

Повара, получившие право личного бракеража выпускаемой продукции, лично записывают в бракеражном журнале число изготовленных ими партий и ставят подпись.

Записи в журнале заверяются подписями всех членов бракеражной комиссии. Ответственность за ведение бракеражного журнала несёт председатель бракеражной комиссии.

По данным бракеражного журнала в конце смены подсчитывается среднедневная оценка качества выпускаемой продукции (предприятия), среднедневная оценка качества

приготовленной поваром продукции.

В зависимости от конкретных условий работы предприятий формы оценки качества блюд могут изменяться и совершенствоваться. В ресторанах кафе высококвалифицированным поваром может быть предоставлено право самостоятельно проводить бракераж изготовляемых заказных блюд, упрощения процедуры ведения учета качества изготовляемой продукции столовых и кафе взамен бракеражного журнала можно рекомендовать лис бракеража. На бракеражных листах записывается перечень блюд согласно меню, вместо выхода и цены проставляется оценка и делаются замечания. Заполненные листы бракеража за каждый день подшиваются и хранятся.

3.4 Определение физико-химических и микробиологических показателей качества кулинарной продукции

Физико-химические показатели характеризуют пищевую ценность кулинарной продукции, ее компонентный состав, соблюдение рецептур блюд. Оценка качества кулинарной продукции по физико-химическим показателям включает в себя определение сухих веществ или влаги, массовой доли жира, сахара, поваренной соли, показателей вложения сырья, общей (титруемой) кислотности, щелочности, свежести.

Перечень нормируемых физико-химических показателей продукции, включенных в нормативные документы при их разработке, установлен для каждой группы кулинарной продукции (приложение В).

При контроле качества продукции в санитарно-технологических пищевых лабораториях используются методические указания, в которых приведены рекомендованные методы исследования нормируемых показателей по ГОСТам в зависимости от ассортимента кулинарной продукции.

В приложениях Г, Д приведены нормативная документация на методы испытаний контролируемых

показателей и допустимые отклонения от выхода по рецептуре.

При контроле качества супов, горячих блюд из овощей, круп, рыбы, мяса, гарниров, соусов по содержанию на полноту вложения сырья, сухих веществ расчетным путем определяется максимально и минимально допустимые значения.

В супах максимальное (теоретическое) содержание сухих веществ определяют расчетным путем по сырьевому набору (рецептуре) и введенной в суп поваренной соли (3 г на порцию 500 г).

Максимальное содержание сухих веществ Xmax в граммах определяют по формуле:

$$Xmax = Co+3, \quad . \qquad (8)$$

где Со - количество сухих веществ в порции супа, рассчитанное по рецептуре и таблицам химического состава пищевых продуктов, г;

3 - содержание поваренной соли в порции супа, г.

Потери сухих веществ в процессе приготовления и порционирования (неравномерность распределения составных частей) составляет 15% максимального содержания сухих веществ.

Минимально допустимое содержание сухих веществ определяется по формуле:

$$Xmin=0,85(Co + 3), \qquad (9)$$

Максимальное содержание сухих веществ в горячих блюдце Xmax в граммах определяют по формуле:

$$Xmax = Co+2, \qquad (10)$$

В соусах

$$Xmax = Co+0,5, \qquad (11)$$

где Со - количество сухих веществ в блюде (соусе), рассчитанное по рецептуре и таблицам химического состава пищевых продуктов, г;

2 - количество поваренной соли, добавленной к блюду массой

200г;

0,5 - количество поваренной соли, добавленной к соусу, при массе соуса 50 г на порцию, г. (Количество соли в горячих блюдах и соусах принимается равным 1%).

Потери при изготовлении и порционировании горячих блюд и соусов равны 10 и 15% соответственно. Отсюда минимально допустимое содержание сухих веществ в горячих блюдах Xmin в граммах будет равно:

$$Xmin=0,9(Co + 2), \quad (12)$$

в соусах

$$Xmin = 0,85(Co+0,5), \quad (13)$$

В рубленных полуфабрикатах из мяса, птицы, рыбы, муки (тесто), а также в кондитерских и булочных изделиях нормируется влажность(W), которую определяют по формуле:

$$W = 100-x, \quad (14)$$

где x - массовая доля сухих веществ, %.

Потери жира в зависимости от методов, использованных для его определения, различны. Так, при определении жира экстракционно-весовым методом в расчетах минимально допустимого его содержания по рецептуре учитывают потери (% общего содержания чистого жира в г, введенного в блюдо) в размерах, %:

В холодных закусках.....5
В супах.....10
В горячих блюдах:
жареных, тушеных.....15
отварных, запеченных.....10
В гарнирах.....15
В сладких блюдах, в рецептуру которых входят жиросодержащие продукты.....10

В приложении Е приведены данные о количестве жира, определяемые методом Гербера.

Вычитая потери из максимального количества жира в блюде, получают минимально допустимое содержание жира.

Содержание углеводов (сахаров, крахмал) в блюдах и изделиях определяют по сахарозе.

Массу сахарозы (S) в сладких супах и блюдах рассчитывают по разности между количествами общего сахара до гидролиза дисахаридов X_2 редуцирующих сахаров до гидролиза дисахаридов X_1 а в крупяных изделиях, кофе, какао - по разности между массами общего сахара и лактозы X_1 в г на порцию по формуле:

$$S = (X_2 - X_1) \cdot 0{,}95, \qquad (15)$$

где X_1 - масса редуцирующих сахаров до гидролиза дисахаридов или лактозы, г;

X_2 - масса общего сахара после гидролиза дисахаридов, г;

0,95 - коэффициент пересчета инвертного сахара на сахарозу.

В мучных, кондитерских и булочных изделиях массовую долю общего сахара и жира X_0 в процентах в пересчете на сухое вещество определяют по формуле:

$$Xo = X \cdot (100 / 100 - W),$$

где X - содержание сахара или жира, г;

W - влажность изделия, %.

Обобщенные величины потерь пищевых веществ при тепловой кулинарной обработке продуктов приведены в приложении Ж.

Микробиологические показатели кулинарной продукции характеризуют соблюдение технологических и санитарно-гигиенических требований при ее производстве. Условия хранения и реализации, транспортирования. Они обуславливаются тремя группами микроорганизмов:

1 - санитарно-показательные: мезофильные, аэробные и факультативно анаэробные микроорганизмы (КОЕ/г) и бактерии группы кишечных палочек (колиформы);

2 - потенциально-патогенные микроорганизмы: кишечная палочка (E. coli), коагулазоположительные стафилококк (St. aureus) и бактерии рода протея (Proteus);

3 - патогенные микроорганизмы, в том числе

сальмонеллы.

Микробиологические показатели нестандартизированной кулинарной продукции приведены в приложении И.

4 Требования к реализации кулинарной продукции

4.1 Требования к приему и хранению сырья, пищевых продуктов

Продовольственное сырье и пищевые продукты, используемые для изготовления кулинарной продукции, должны соответствовать требованиям нормативной и технической документации и сопровождаться документами, подтверждающими их качество и безопасность: сертификат соответствия; декларация о соответствии; санитарно-гигиеническое заключение; ветеринарное свидетельство; качественное удостоверение.

В сырье и пищевых продуктах, используемых при производстве кулинарной продукции, содержание потенциально опасных веществ химического и биологического происхождения (токсичных элементов, антибиотиков, гормональных препаратов, микотоксинов, нитрозаминов и патогенных микроорганизмов) не должно превышать нормы установленные медико-биологическим требованиями и санитарными нормами.

При производстве кулинарной продукции не допускается к использованию пищевые добавки, не разрешенные к применению госсанэпидслужбой.

Для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в организации запрещается принимать:

- продовольственное сырье и пищевые продукты без документов, подтверждающих их качество и безопасность;

- мясо и субпродукты всех видов сельскохозяйственных животных без клейма и ветеринарного свидетельства;

- рыбу, раков, сельскохозяйственную птицу без ветеринарного свидетельства;

- непотрошеную птицу (кроме дичи);

- яйца с загрязненной скорлупой, с насечкой, «тек», «бой», а также из хозяйств, неблагополучных по сальмонеллезам, утиные и гусиные яиц;

- консервы с нарушением герметичности банок, бомбажные, «хлопуши», банки с ржавчиной, деформированные, без этикеток;

- крупу, муку, сухофрукты и другие продукты, зараженные вредителями;

- овощи и фрукты с наличием плесени и признаками гнили;

- грибы несъедобные, некультивируемые съедобные, червивые, мятые;

- пищевые продукты с истекшими сроками годности и признаками недоброкачественности;

- продукцию домашнего изготовления.

Продукты следует хранить в таре производителя (бочки, ящики, фляги, бидоны и др.) при необходимости - перекладывать в промаркированную в соответствии с видом продукта производственную тару.

Продукты без упаковки взвешивают в таре или на чистой бумаге.

Продукты следует хранить согласно принятой классификации по продукции: сухие (мука, сахар, крупа, макаронные изделия и др.); хлеб; мясные; рыбные; молочно-жировые; гастрономические; овощи и фрукты.

Сырье и готовые продукты; следует хранить в отдельных холодильных камерах. В небольших организациях, имеющих одну холодильную камеру, а также в камере суточного запаса продуктов допускается их совместное кратковременное хранение с соблюдением условий товарного соседства (на отдельных полках, стеллажах).

При хранении пищевых продуктов необходимо строго соблюдать правила товарного соседства, нормы складирования,

сроки годности и условия хранения. Продукты, имеющие специфический запах (специи, сельдь), следует хранить отдельно от продуктов, воспринимающих посторонние запахи (масло сливочное, сыр, яйцо, чай, соль, сахар и др.).

Хранение особо скоропортящихся продуктов осуществляется в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к условиям срокам хранения особо скоропортящихся продуктов по СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

Холодильные камеры для хранения продуктов следует оборудовать стеллажами, легко поддающимися мойке, системами сбора и отвода конденсата, а при необходимости - подвесными балками с луженными крючьями или крючьями из нержавеющей стали.

Охлажденные мясные туши, полутуши, четвертины подвешивают на крючьях так, чтобы они не соприкасались между собой; со стенами и помещения. Мороженое мясо хранят на стеллажах или подтоварниках штабелями.

Субпродукты хранят в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках.

Птицу мороженую или охлажденную хранят в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках, укладывая штабелями; для лучшей циркуляции воздуха между ящиками (коробами) рекомендуется прокладывать рейки.

Рыбу мороженую (филе рыбное) хранят на стеллажах или подтоварниках в таре поставщика.

Сметану, творог хранят в таре с крышкой. Не допускается оставлять ложки в таре творогом и сметаной.

Масло сливочное хранят в заводской таре или брусками, завернутыми в пергамент в лотках, масло топленое в таре производителя.

Крупные сыры хранят без тары на чистых стеллажах. Мелкие сыры хранят в потребительской таре на полках или стеллажах.

Готовые мясопродукты (колбасы, окорока, сосиски, сардельки) хранят в таре поставщика или производственной таре.

Яйцо в коробах хранят на подтоварниках в сухих прохладных помещениях. Яичный порошок хранят в сухом помещении, меланж - при температуре не выше минус 6°С.

Крупу и муку хранят в мешках на подтоварниках в штабелях на расстоянии до пола не менее 15 см.

Макаронные изделия, сахар, соль хранят в таре поставщика на стеллажах или подтоварниках.

Чай и кофе хранят на стеллажах в сухих проветриваемых помещениях.

Хлеб хранят на стеллажах, в шкафах. Для хранения хлеба рекомендуется выделить отдельную кладовую. Ржаной и пшеничный хлеб хранят раздельно.

Дверцы в шкафах для хлеба должны иметь отверстия для вентиляции. При уборке шкафов крошки следует сметать с полок специальными щетками и не реже 1 раза в неделю, тщательно протирать полки с использованием 1%-ного раствора уксусной кислоты.

Картофель и корнеплоды хранят в сухом, темном помещении; капусту - на отдельных стеллажах, в ларях; квашеные, соленые овощи - в бочках, при температуре не выше 10°С. Плоды и зелень хранят в ящиках в прохладном месте при температуре не выше 12°С.

Замороженные овощи, плоды, ягоды хранят в таре поставщика в низкотемпературных холодильных камерах.

Маркировочный ярлык каждого тарного места с указанием срока годности данного вида продукции следует сохранять до полного использования продукта.

4.2 Требования к производству, раздаче блюд, отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий

4.2.1 Требования к производству кулинарной продукции

Последовательность технологического процесса приготовления кулинарной продукции, режим механической и тепловой обработки продовольственного сырья, температурный режим, взаимозаменяемость продуктов должны соответствовать требованиям СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», нормативных документов, сборников рецептур блюд и кулинарных изделий.

Организация должна иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов и учреждений госсанэпидслужбы с указанием в нем ассортимента выпускаемой продукции.

В последующем в зависимости от санитарного состояния организации качества готовой продукции, времени года при необходимости изменения ассортимента (расширения или сокращения) органами и учреждениями госсанэпидслужбы вновь выдается санитарно-эпидемиологическое заключение на ассортимент выпускаемой продукции.

В случаях разработки новых рецептур, а также внесения изменений в действующие, связанные с изменением технологии производства, использованием нового, нетрадиционного сырья, при пересмотре срока годности и условий хранения пищевых продуктов, использовании новых материалов и оборудования, которые могут оказывать влияние на показатели безопасности готовой продукции, на рецептуры выдается санитарно-эпидемиологическое заключение органов и учреждений санэпидслужбы в установленном порядке.

Продукция готовится партиями по мере ее спроса и реализации.

Обработка сырых и готовых продуктов производится раздельно в специально оборудованных цехах.

Салаты, винегреты в незаправленном виде хранят при температуре 4+/-2°С не более 6 ч. Заправлять салаты и винегреты следует непосредственно перед отпуском.

Условия хранения салатов с продленным сроком годности должны соответствовать требованиям технических условий, на которые выдается санитарно-эпидемиологическое заключение

органов и учреждений госсанэпидслужбы в установленном порядке.

Салаты из свежих овощей, фруктов и зелени готовят партиями по мере спроса.

При приготовлении студня отваренные мясопродукты и другие компоненты заливают процеженным бульоном и подвергают повторному кипячению. Студень в горячем виде разливают в предварительно ошпаренные формы (противни) и оставляют для остывания до температуры 25°С на производственных столах. Последующее доохлаждение и хранение температуре 4+/-2°С осуществляется в холодильнике в холодном цехе. Реализация студня без наличия холодильного оборудования не допускается.

Готовность изделий из мяса птицы определяется выделением бесцветного сока в месте прокола и серым цветом на разрезе продукта, а также температурой в толще продукта. Для натуральных рубленых изделий - не ниже 85°С, для изделий из котлетной массы - не ниже 90°С Указанная температуры выдерживается в течение 5 мин.

Готовность изделий из рыбного фарша и рыбы определяется образованием поджаристой корочки и легким отделением мяса от кости в порционных кусках.

Приготовление кулинарных изделий в грилях осуществляется в соответствии с инструкциями по их эксплуатации- при этом температура в толще готового продукта должна быть не ниже 85°С.

Приготовление блюд в микроволновой печи производится согласно прилагаемой инструкции.

При жарке изделий во фритюре рекомендуется использовать специализированное оборудование, не требующее дополнительного добавления фритюрных жиров.

При использовании традиционных технологий изготовления изделий во фритюре применяется только специализированное технологическое оборудование. При этом проводится производственный контроль качества фритюрных жиров.

Отварное мясо, птицу и субпродукты для супов и горячих блюд нарезают на порции. Заливают бульоном, кипятят в

течение 5-7 мин. и хранят в этом же бульоне при температуре +75°С до отпуска не более 1 ч.

При приготовлении начинки для пирожков и блинчиков фарш из предварительно отваренного мяса или ливера жарят на противне не менее 5-7 минут, периодически помешивая,

Готовую начинку следует использовать в течение 2 ч после жарки.

Обработка яйца, используемого для приготовления блюд, осуществляется в отведенном месте в специальных промаркированных емкостях в следующей последовательности: теплым 1-2%-ным раствором кальцинированной соды, 0,5%-ным раствором хлорамина или другими разрешенными для этих целей моющими и дезинфицирующими средствами, после чего ополаскивают холодной проточной водой. Чистое яйцо выкладывают в чистую, маркированную посуду.

Хранение необработанных яиц в кассетах, коробах в производственных цехах не допускается.

Яичный порошок после просеивания, разведения водой и набухания в течении 30-40 мин. сразу же подвергают кулинарной обработке.

Использование столового яйца (срок годности которого больше 7 суток, не считая дня несения) для изготовления яичницы- глазуньи не допускается.

При приготовлении омлета смесь яйца (или яичного порошка) с другими компонентами выливают па смазанный жиром противень или порционную сковороду слоем 2,5-3,0 см и ставят в жарочный шкаф с температурой 180-200°С на 8-10 мин.

Хранение яичной массы осуществляется не более 30 мин.

Очищенный картофель, корнеплоды и другие овощи во избежание потемнения, высушивания рекомендуется хранить в холодной воде не более 2 ч. Сырые овощи и зелень, предназначенные для приготовления холодных закусок без последующей термической обработки, рекомендуется выдерживать в 3%-ном растворе уксусной кислоты или 10%-ном растворе поваренной соли в течение 10 мин с последующим ополаскиванием проточной водой.

Охлаждение киселей, компотов следует производить в емкостях, в которых они были приготовлены, в закрытом виде в холодном цехе.

Промывка гарниров (макароны, рис и др.) осуществляется только горячей водой.

Для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в организациях запрещается:

– изготовление и продажа изделий из мясной обрези, свиных баков, диафрагмы, крови, рулетов из мякоти голов;

– изготовление макарон по-флотски;

– использование творога из непастеризованного молока;

– приготовление блинчиков с творогом из непастеризованного молока;

– использование сырого и пастеризованного фляжного молока в натуральном виде без предварительного кипячения;

– переливание кисломолочных напитков (кефир, ряженка, простокваша, ацидофилин и др.) из потребительской тары в котлы - их порционируют непосредственно из бутылок, пакетов в стаканы или подают на раздачу в заводской упаковке;

– использование простокваши- самокваса в качестве напитка приготовление из него творога;

– приготовление консервов овощных, мясных, рыбных, грибных в герметичной таре;

– приготовление кисломолочных напитков, алкогольных и безалкогольных напитков;

– приготовление сушеной и вяленой рыбы;

– изготовление сухих грибов.

При наличии санитарно-эпидемиологического заключения ор учреждений госсанэпидслужбы в организациях допускается приготовление и реализация полуфабрикатов, копченых мясных изделий, кур и уток, соленой и копченой рыбы, соленых и квашеных овощей без герметической упаковки, кваса, хлеба, а также других пищевых продуктов.

Приготовление блюд на мангалах, жаровнях, решетках, котлах в местах отдыха и на улицах разрешается при условии изготовления полуфабрикатов в стационарных организациях и наличии санитарно-эпидемиологического заключения органов и

учреждений госсанэпидслужбы. При этом необходимо соблюдение следующих условий:

– наличие павильона, подключенного к сетям водопровод канализации, а также холодильного оборудования для хранения полуфабрикатов;

– наличие в базовой организации условий для обработки инвентаря, тары;

– наличие условий для соблюдения работниками правил личной гигиены.

Приготовление и реализация студней и паштетов, заливных из мяса, птицы, рыбы, блинчиков и пирожков с мясным и ливерным фаршем и других изделий повышенного эпидемического риска допускается при наличии заключения органов и учреждений госсанэпидслужбы.

4.2.2 Требования к раздаче блюд и отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий

На предприятиях общественного питания ежедневно проводится оценка качества полуфабрикатов, блюд и кулинарных изделий. При этом указывается время изготовления продукта, его наименование, результаты органолептической оценки, включая оценку степени готовности, время разрешения на раздачу (реализацию) продукции, Ф.И.О. изготовителя продукции, Ф.И.О. проводившего органолептическую оценку.

Супы, соусы, горячие напитки при раздаче должны иметь температуру не ниже 75°С, горячие блюда и гарниры - не ниже 65°С, холодные супы, напитки – не ниже 14°С.

Готовые супы и горячие блюда могут находиться на мармите или горячей плите не более 2-3 ч с момента изготовления. Салаты, винегреты, гастрономические продукты, другие холодные блюда и напитки должны выстраиваться в порционированном виде в охлаждаемый прилавок - витрину и реализовываться в течение одного часа,

При составлении меню 2-3-разового питания для организованных коллективов одноименные блюда и гарниры в

течение одного дня не и включаются.

Запрещается оставлять на следующий день:

–салаты, винегреты, паштеты, студии, заливные блюда, изделия с кремом и др. особо скоропортящиеся холодные блюда (кроме тех видов, сроки годности на которые пролонгированы органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке);

–супы молочные, холодные, сладкие, супы-пюре;

–мясо отварное, порционированное для супов, блинчики с мясом и творогом, рубленые изделия из мяса, птицы, рыбы;

–соусы;

–омлеты;

–картофельное пюре, отварные макароны;

–напитки собственного производства.

В исключительных случаях, с обязательной отметкой, оставшуюся пищу необходимо охладить и хранить при температуре 4+/-2°С не более 18 ч. Перед реализацией охлажденная пища дегустируется, после чего вновь подвергается тепловой обработке (кипячение, жарка на плите или жарочном шкафу) с повторной дегустацией. Срок реализации пищи после вторичной тепловой обработки не должен превышать одного часа. Свежеприготовленная пища не должна смешиваться с остатками от предыдущего дня.

Для раздачи готовых блюд используют чистую, сухую посуду и столовые приборы. Повторное использование одноразовой посуды и приборов запрещается.

Раздаточный инвентарь должен быть чистым, в достаточном количестве для каждого вида готовой продукции (блюда).

При необходимости транспортирования готовой продукции она должна доставляться в термосах и в специально выделенной, хорошо вымытой посуде с плотно закрывающими крышками. Срок хранения супов и горячих блюд в термосах не должен превышать 3ч (включая время их транспортировки).

Полуфабрикаты, готовые блюда и другие изделия, вырабатываемые организациями для реализации через торговую сеть, изготавливаются по технологическим инструкциям, нормативной и технической документации, согласованной с

органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке.

Продукция, реализуемая вне организации через торговую сеть должна иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов и учреждений госсанэпидслужбы.

Для доставки полуфабрикатов из заготовочных в доготовочные предприятия или магазины кулинарии используют чистую оборотную маркировочную тару, соответствующую требованиям нормативной и технической документации, с плотно пригнанным крышками, а также упаковочные материалы, разрешенные органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке.

При реализации продукции должны быть созданы условия для раздельного хранения и отпуска полуфабрикатов и готовой продукции.

4.3 Организация контроля качества на предприятиях общественного питания

На предприятиях общественного питания рекомендуется организовывать контроль качества продукции на всех этапах производства, для чего необходимо создать службы входного, операционного и приемочного контроля качества. Количество членов и состав служб определяются в соответствии с типом и штатным расписанием предприятия. Так, службы входного контроля качества на предприятиях с собственным складским хозяйством может быть укомплектована в следующем составе: кладовщик, заместитель директора. На предприятиях, не имеющих складского хозяйства, приемку продукции по качеству производят заведующий производством или его заместитель, инженер или технолог, повар-бригадир.

Операционный и приемочный контроль на большинстве предприятий может осуществлять единая по составу служба: зав. производством (зам. зав производством), инженер или технолог, повар-бригадир, повар высшего разряда.

Служба входного контроля осуществляет контроль

поступающего сырья (продуктов) и проверку соответствия его качества данным, указанным её сопроводительных документах, по органолептическим показателям, изложенным в нормативной документации. В случаях сомнения в доброкачественности или кондиции поступившего сырья (продуктов) вызывают работника лаборатории (санитарно-пищевой или технологической) для отбора образцов на анализ. Одновременно приглашают представителя поставщика, в присутствии которого производят приемку продуктов по качеству. На основании лабораторного заключения поставщику предъявляют претензии в установленном порядке, а случаи поставки недоброкачественного сырья (продуктов) отмечают в журнале учета поставки недоброкачественных и нестандартных продуктов, который ведет материально ответственное лицо, принимающее товар.

Служба входного контроля отвечает за качество поступающего сырья (продуктов). Несвоевременный возврат недоброкачественных продуктов и неправильное их оформление, несвоевременное предоставление материалов для предъявления иска к поставщикам, несоблюдение правил товарного соседства, нарушение санитарных норм и сроков реализации продукции.

При движении продуктов со склада на производство заведующий производством (его заместитель, повар-бригадир) должен принимать продукты по качеству в соответствии с требованиями нормативной документации.

Операционный контроль осуществляется за соблюдением правильности выполнения технологических операции, их последовательности, режимов тепловой обработки, рецептур, правил оформления и отпуска блюд и изделий. Проведение операционного контроля позволяет своевременно устранить, нарушения, выявленные на отдельных этапах производства кулинарной продукции.

Операционный контроль на отдельных этапах технологического процесса производиться путем органолептической оценки (иногда и физико-химической), проверки соответствия сырьевого набора технологическим картам, технико-технологическим картам, соблюдением

технологического режима и выхода продукции по массе. Из физико-химических показателей, контролируемых в операционном контроле, являются, например, содержание сухих веществ и жира в бульонах и соусах, используемых в дальнейшем для приготовления супов, запеченных блюд.

Приемочный контроль (контроль качества выпускаемой продукции) организуется в зависимости от типа предприятия.

На предприятиях, реализующих блюда и кулинарные изделия массового спроса (в столовых, кафе, ресторанах), постоянную оценку качества готовой продукции проводит бракеражная комиссия по органолептическим показателям.

Органы государственного надзора, в установленном порядке, осуществляют выборочный контроль качества по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

На предприятиях общественного питания, получивших сертификат соответствия, осуществляется инспекционный контроль за качеством выпускаемой продукции.

5 Качество как объект управления

Управление качеством является одной из ключевых функций как корпоративного, так и проектного менеджмента, основным средством достижения и поддержания конкурентоспособности любого предприятия/компании.

Управление качеством, выделившееся в отдельную дисциплину в 20-е годы XX в., в настоящее время органически влилось в общий менеджмент организации. Наиболее популярное и методологически сильное направление в управлении качеством - Всеобщее Управление Качеством - Total Quality Management (TQM) предполагает, что в создании качественного продукта участвуют все сотрудники фирмы, весь персонал, а не только инженеры, менеджеры по качеству или специалисты по надежности.

Качество создается на всех стадиях производства. Не может быть качественным товар, который, хотя и соответствует всем техническим требованиям и спецификациям, не нужен потребителю. Основа качества товара это определение потребностей потребителя, т. е. маркетинг. Стадии закупок, найма персонала, производства, хранения и доставки также пронизаны требованиями к качеству. На каждой стадии существуют свои методы и инструменты достижения качества.

В России внимание к управлению качеством постоянно возрастает. Вместе с тем многие менеджеры до сих пор основную часть рабочего времени посвящают «сиюминутным» проблемам и исправлению ошибок, а не планированию качества с самого начала. Подход к качеству, который возник в советские времена, ограничивался контролем, «закручиванием гаек», наказаниями и штрафами за брак, на настоящий момент все еще доминирует. Необходимо время, чтобы владельцы бизнеса и управляющие осознали, что управление качеством товаров и услуг, основанное на планировании и удовлетворении потребителей - единственная основа их экономического процветания.

Особенно остро проблема качества встает в свете предстоящего вступления России в члены ВТО - Всемирной Торговой Организации. В этом случае таможенные пошлины,

защищающие многие отечественные отрасли, будут снижены, количество импортных товаров, проникающих на отечественный рынок, существенно возрастет. При этом достойную конкуренцию импорту смогут составить только качественные российские товары. Недостаток времени, который сопровождает любые инициативы российских фирм по повышению качества, только усложняет ситуацию.

Проблемой повышения качества продукции занимаются во всех странах мира. Например, в США - с начала 80-х, Великобритании, Франции, Германии, Италии, Японии - с 50-х, причем управление качеством продукции выведено на государственный уровень.

В СССР проблеме улучшения качества продукции и повышения эффективности производства также уделяли большое внимание. До 1950-х годов действовала система контроля качества продукции, выполняющая только одну функцию управления - контроль готовой продукции, позже на разных предприятиях начали создавать и внедряться системы управления качеством продукции (СУКП), развитие которых продолжается и сейчас.

В 1986 году был создан международный стандарт МС ИСО 8402-86 «Качество. Словарь», а в 1987 году - комплекс стандартов ИСО 9000, который содержит прогрессивные формы и методы организации работ по управлению качеством и охватывает все стадия жизненного цикла изделия.

В этой связи российским предприятиям предстоит как можно быстрее проектировать и внедрять на предприятиях всех форм собственности системы качества, в том числе соответствующие стандартам серии ISO 9000.

В настоящее время в мировой практике широко распространена такая норма взаимоотношений между поставщиками и заказчиками, когда заказчик, прежде чем заказать продукцию, проверяет, как у поставщика организована работа по качеству, и по результатам проверки решает вопрос о возможности заключения контракта.

Многие российские предприятия уже столкнулись с такой практикой «вмешательства во внутренние дела», и не только во взаимоотношениях с инозаказчиками, но и с рядом

отечественных предприятий. Такое вмешательство позволяет заказчикам познакомиться с организацией работы по качеству у поставщика, убедиться в наличии или отсутствии *системы качества.* Ибо только планомерная и *систематическая* работа по качеству может *стабильно* обеспечивать нужное качество всех заказываемых изделий, а не только отдельных образцов, создаваемых путем авралов или специально для выставок и презентаций. Нет сомнения, что подобная практика проверки систем качества заказчиками у поставщиков будет распространяться и далее.

Управление качеством тесно взаимосвязано с другими дисциплинами менеджмента, в частности с корпоративным управлением, управлением проектами, персоналом, производством (рисунок 1).

В этой связи развитие и широкое внедрение управления качеством как научной дисциплины и направления практической деятельности приобретает особе значение как одно из необходимых условий для достижения требуемого качества продукции. Ясно, что решить эту задачу невозможно без подготовки квалифицированных специалистов.

Актуальность изучения дисциплины диктуется потребностями рыночной экономики, в условиях которой успешная деятельность предприятий основывается на конкурентоспособности выпускаемой продукции. Основу конкурентоспособности продукции составляет ее качество, стабильность которого достигается путем внедрения на предприятиях систем качества и подтверждается сертификацией продукции и систем качества.

Управление качеством продукции является одним из аспектов управления деятельностью предприятия в целом и поэтому примыкает к изучению менеджмента.

Поскольку задачи обеспечения качества решаются на всех этапах производственного процесса, управление качеством связано с инженерно-технологическими дисциплинами отрасли.



Рис.1. Взаимосвязь управления качеством
с другими управленческими дисциплинами

Одной из основных функций управления качеством продукции является контроль качества продукции на всех этапах ее создания и эксплуатации/потребления. Организация эффективного контроля качества требует знания конкретных методов контроля в разных областях и необходимых средств измерений, а, следовательно, ознакомления с основами метрологии.

Поскольку одной из функций управления качеством является информация о качестве выпускаемой продукции, а также о достижениях науки, техники, технологии и потребностях рынка, настоящая дисциплина связана с изучением дисциплин «Маркетинг» и «Информатика», «Товароведение однородных групп товаров», «Товарная экспертиза», «Стандартизация, сертификация и метрология», «Статистика», «Дегустационный анализ» и т.д.

Изучение конкретных методов контроля качества, сбора и обработки информации по надежности включает изучение

статистических методов и умение пользоваться вычислительной техникой.

Ответственность производителей за качество и, в особенности, за безопасность и экологическую чистоту продукции требует знания действующего законодательства и нормативных документов в области качества.

В результате изучения дисциплины специалист должен знать теоретические основы и современную практику управления и обеспечения качества продукции на предприятиях, уметь разрабатывать и внедрять системы качества и поддерживать их работоспособность.

Во всем мире резко возрос спрос на профессионалов по управлению качеством в производстве. Так, в Европе и США вопрос подготовки менеджеров по качеству развернут в основном по двум направлениям:

а) подготовка профессионалов по управлению качеством за счет получения специального второго высшего образования (по управлению качеством);

б) создание системы непрерывного обучения работников всех категории, от которых зависит обеспечение качества продукции и услуг.

Что касается последнего, то это означает, что весь жизненный и трудовой путь человека, начиная от школьной скамьи должен, в принципе, сопровождаться постоянным получением необходимого объема знаний как о качестве в целом, так и о конкретных путях его достижения по-своему для каждой профессии.

Подготовка профессионалов по управлению качеством в Европе происходит в соответствии с меморандумом Генеральной Ассамблеи ЕОК - Европейской организации по качеству (1993 г. - Хельсинки) и включает три квалификационных уровня персонала по качеству:

• профессионал по качеству;
• менеджер по системам качества;
• аудитор по качеству.

В России подготовку аудиторов систем качества в основном организует Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России), а также ряд

негосударственных организаций совместно с зарубежными. Программы подготовки аудиторов схожи с программами ЕОК, и ставится вопрос о принятии для России соответствующей схемы обучения.

Что касается создания в России системы непрерывного обучения кадров в области управления качеством, то пока действуют только ее отдельные элементы. Задействована система дополнительного профессионального образования, в ряде вузов введены программы по специализациям: стандартизация, метрология, сертификация, управление качеством. Недостатком является то, что возникшие в России в последние годы в большом количестве различного рода центры подготовки менеджеров не имеют четкой ориентации на управление «через качество».

5.1 Основные понятия в области управления качеством

Управление качеством - это установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве, обращении, эксплуатации и потреблении, осуществляемые путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на него (ГОСТ 15467-79). Управлять качеством – значит проводить экономические, организационные, технические и другие мероприятия, направленные на обеспечение высокого качества продукции на всех стадиях жизненного цикла товара (внедрение, рост, зрелость, поддержание спроса).

В стандарте ИСО 8402 приведено определение термина: «управление качеством - это методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству».

Чтобы уточнить данное определение необходимо перечислить функции, которые относятся к оперативному управлению качеством: контроль качества, сбор и анализ

внутренней и внешней информации о качестве, разработка мероприятий по качеству, принятие соответствующих оперативных решений и их реализация.

В современном понимании деятельность по управлению качеством не может быть эффективной после того, как продукция уже произведена; она должна осуществляться в ходе производства продукции, а также предшествовать самому процессу производства.

Управление качеством строится на следующих принципах:

- целенаправленность - необходимо иметь четкую цель в отношении качества;
- плановость - планируется совокупность мероприятий в области качества, которые подлежат осуществлению;
- непрерывность;
- интенсивность - повышение качества относится к факторам развития экономики;
- системный подход;
- комплексность - решение проблем качества с учетом всех аспектов, от которых оно зависит;
- оптимальность - стремление к точному соответствию качества запросам потребителей;
- постоянное совершенствование - способствует конкурентоспособности предприятия.

Управление качеством продукции - составная часть управления производством в целом, одна из его ветвей, функций. Поэтому она развивается и выполняется в рамках действующей системы управления и заключается в выработке политики в области качества, четкой и хорошо организованной работе по выявлению спроса, созданию, изготовлению и обслуживанию продукции.

На качество кроме основных факторов и условий производства влияют многие случайные, местные и субъективные факторы. Чтобы воздействовать на все эти факторы, поддерживать соответствующий уровень качества, необходима система управления, то есть совокупность мер постоянного воздействия на процесс создания продукта.

Система качества (согласно стандарту ИСО 8402) -

совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством.

Центральной частью *системы* качества является *служба* качества, в состав которой, как правило, включают: отдел технического контроля, отдел (бюро) управления качеством, метрологическую службу, отдел стандартизации. В зависимости от особенностей структуры и характера производства в службу качества могут входить центральная заводская лаборатория и испытательные подразделения.

Служба качества организует работу по качеству на предприятии (создает систему качества), контролирует качество продукции, обеспечивает производство нормативной базой (стандартами) и средствами измерений, проводит внутренние проверки системы качества, организует сертификацию продукции и системы качества, координирует, контролирует и осуществляет методическое руководство работой других структур, выполняющих функции в системе качества.

Различают управляющую и управляемую системы. *Управляемая система* представлена различными уровнями управления организацией, фирмой, другими структурами; *управляющая* - создает и обеспечивает менеджмент качества.

В теории управления существует понятие «категория управления».

Рассмотрим основные категории управления качеством продукции.

Система управления качеством продукции опирается на следующие взаимосвязанные категории: объект, субъект, цель, методы, средства, функции, характер управленческих отношений и др.

Объект управления - качество продукции, совокупность ее свойств или какая-то их часть, группа, отдельное свойство.

Субъект управления - управляющие органы всех ступеней и лица, призванные обеспечить достижение и поддержание планируемого уровня качества продукции (служба качества).

Цель управления - определенные уровень и состояние качества продукции с учетом экономических интересов производителя и потребителя, а также требований безопасности

и экологичности; совокупность свойств и уровень качества, которые следует задать, достичь и обеспечить, чтобы они соответствовали характеру потребности и при этом обеспечивали эффективность производства и потребления, доступность цены для потребителя, нормальную себестоимость и достаточную прибыльность продукции.

Методы управления качеством - способы, которыми органы управления воздействуют на производственный процесс, обеспечивая достижение и поддержание планируемого состояния и качества продукции.

Методы управления качеством можно разделить на четыре группы: организационные, социально-психологические, экономические, организационно-технологические.

Организационные методы - совокупность методов, способствующих такой организации управляемой подсистемы, которая обеспечит требуемое качество. К данной группе методов относят распорядительные (приказы, директивы, постановления, указания, распоряжения), дисциплинарные, обеспечивающие мотивацию (установление ответственности и форм поощрения), стабилизирующие, основанные на общеорганизационном и линейно-функциональном регламентировании на основе норм, нормативов, объяснений, консультаций, ознакомлений, предостережений.

Социально-психологические методы - совокупность способов воздействия на духовные интересы работников, формирование и мотиваций, связанных с обеспечением соответствующего качества. К таким методам относятся: воспитание и пропаганда преданности предприятию, уважения к себе как работнику данного предприятия, гордости за его достижения, формы морального стимулирования.

Экономические методы управления качеством - способы воздействия, основанные на применении экономического стимулирования и создании материальной заинтересованности в достижении заданной цели в области качества. В группу экономических методов также включают: финансирование деятельности в области управления качеством; экономическое стимулирование производства, предоставления потребителям продукции и услуг, соответствующих их требованиям;

планирование создания новых и модернизированных видов продукции и услуг; ценообразование на продукцию и услуги с учетом их уровня качества; образование фондов экономического стимулирования качества, применение системы оплаты труда и материального поощрения с учетом его качества на каждом рабочем месте производственной системы и системы управления качеством в целом; использование экономических мер воздействия на поставщиков в зависимости от качеств поставляемых ими продукции и оказываемых услуг.

Организационно-технологические методы подразделяются на методы контроля качества процесса и продукции и методы регулирования качества процесса и продукции. Основное место в организационно-технологических методах занимают статистические методы управления качеством.

Средства управления качеством включают:

- оргтехнику, средства связи, которые используют органы управления и лица, управляющие выполнением специальных функций в системах управления качеством;
- банк нормативной документации, регламентирующей показатели качества продукции и организующей выполнение специальных функций по управлению качеством;
- метрологические средства, включающие государственные эталоны, средства измерений;
- регламентирующие документы государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ);
- базу государственной службы стандартных справочных данных о свойствах веществ и материалов (ГССД).

Функции, выполняемые предприятием в отношении качества как объекта управления, следующие:

Функции планирования, которые по сути дела подразумевают проектирование, заключаются в использовании стратегии и тактики руководства предприятием при анализе и учёте результатов изучения рынков, рыночной информации, коэффициента эффективности капитальных затрат, технического уровня своего предприятия, эффективности контроля, ожидаемой реализации, предполагаемой себестоимости и т.д. и предусматривает определение качества

изделий.

Функция осуществления представляет собой воплощение запроектированного качества в готовую продукцию, она предусматривает проектирование технологических процессов, определение вида используемого оборудования, машин, рабочего инструмента, а также методов работы и методов контроля, в том числе, методику контроля измерительных приборов и технологических процессов. Кроме того, функциями осуществления предусматривается обучение и тренировка исполнителей работ. Всё это в комплексе преследует цель - сохранить степень соответствия продукции техническим требованиям и выдержать установленные сроки, а также по возможности улучшить эти показатели.

Функция контроля - она осуществляется на стадии изготовления продукции, а также состоит в выяснении истинных достоинств товара после его поступления на рынок. Другими словами, пригодность товара подтверждается посредством сбыта.

Функция управляющего воздействия подразумевает меры по реализации продукции и соблюдению способов продажи товара, предусмотренных планом, проведение мероприятий по техническому обслуживанию (сервису) в случае, когда реализованный товар не отвечает требованиям качества. Кроме того, к ней относится сбор информации о качестве реализованного на рынке товара, выявление возможностей улучшения качества, изучения мнения потребителя о качестве товара для внесения необходимых изменений в процесс производства. Следовательно, любая информация о качестве реализованного товара будет иметь важное значение при последующем его проектировании. Управление предприятием и организация сбыта имеют своей задачей не просто реализацию товара. Одной из важнейших функций является тщательный сбор рыночной информации и учёт полученных данных при проектировании.

Учитывая сказанное, можно утверждать, что управление качеством на предприятии - это «такой вид руководящей деятельности, который обеспечивает проектирование, изготовление и реализацию товаров, обладающих достаточно

высокой степенью полезности и удовлетворяющих запросы потребителей».

5.2 Жизненный цикл продукции. Петля качества

Из термина «управление качеством» видно, что необходимый уровень качества продукции должен устанавливаться, обеспечиваться и поддерживаться.

Устанавливается необходимый уровень качества на стадии исследования и проектирования на основе анализа лучших научно- технических достижений в нашей стране и за рубежом, чтобы удовлетворить потребности народного хозяйства с наименьшими затратами. Управление качеством на этой стадии имеет особо важное значение, так как именно здесь формируются и рассчитываются основные технико-экономические и эксплуатационные показатели будущей продукции, которые заложены в конструкторско-технологической документации

Обеспечивается качество продукции на стадии изготовления. Качество продукции определяется качеством нормативной документации на изготовление продукции, оборудования, оснастки и инструмента, получаемого сырья, материалов и комплектующих изделий. Критерием оценки качества продукции на стадии производства служит степень соответствия фактических технико-экономических параметров изготовленного изделия его аналогичным параметрам, заложенным в проектной документации.

Поддержание качества изготовленной продукции производится на стадиях обращения и реализации, эксплуатации и потребления. Качество обращения и реализации продукции складывается из качества хранения и транспортирования. Здесь важно сохранить уровень качества, который был обеспечен на производстве. На стадии эксплуатации осуществляется окончательная и более полная оценка фактического уровня качества продукции. Лишь потребитель в непосредственной эксплуатации может объективно и по достоинству оценить все преимущества и недостатки готового изделия. Критерием

оценки качества в эксплуатации служит соответствие показателей качества изделия показателям, зафиксированным в технической документации, сопровождающей изделие, т.е. тем реальным потребностям, для удовлетворения которых оно создавалось.

Этапы формирования качества продукции

Петля качества (спираль качества) (согласно ИСО 8402 и словарю ЕОК) - концептуальная модель взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения.

Согласно определению, петля качества должна показывать, как, с помощью каких видов деятельности осуществляется влияние на качество на всех стадиях создания продукции. Однако в приведенной формулировке эти виды деятельности не указаны, а без них такое определение слишком неопределенно, и его невозможно изобразить в виде модели.

Петля качества - это модель воздействия системы качества на процесс создания продукции или оказания услуг путем последовательной реализации функций: взаимодействие с внешней средой, политика и планирование качества, обучение и мотивация персонала, организация работ по качеству, контроль качества, информация о качестве, разработка мероприятий, принятие решений и их внедрение

Такая петля качества показывает, как «работает» система качества, в связи с чем ее целесообразно использовать при разработке системы качества для обеспечения ее четкого функционирования.

Основные этапы установления, обеспечения и поддержания качества представлены на рисунке 2. На рисунке 3 представлена петля качества услуги.

Петля качества – это замкнутая последовательность мер, определяющих качество товаров или процессов на этапах их производства и эксплуатации. В стандарте 9000:2000 термин «петля качества» отсутствует.

Цепная реакция Деминга – это иллюстрация идеи о том, что требование улучшения качества не проходят даром. Выгоду получают все – и потребитель, получивший средство удовлетворения своих потребностей, и фирма-производитель,

увеличившая прибыль, которую можно направить на развитие, и государство, собравшее больше налогов (рисунок).



Рис.2. Этапы формирования и обеспечения качества продукции (Петля качества)



Рис.3. Петля качества услуги

5.3 Отечественный опыт управления качеством продукции

5.3.1 Советские модели управления качеством

Изучение отечественного опыта создания систем управления качеством продукции необходимо, прежде всего, потому, что при том медленном процессе внедрения международных стандартов ИСО семейства 9000 на российских предприятиях и поныне существуют остатки той комплексной системы управления качеством, которая была при социализме. И прежде чем подходить к вопросу разработки и внедрения систем качества, соответствующих международным стандартам, нужно хорошо изучить этот опыт и, отобрав все лучшее, начать строить новое.

Началом системного перехода к управлению качеством продукции в нашей стране считают середину 50-х годов, когда на Саратовском авиационном заводе была разработана и внедрена **система бездефектного изготовления продукции (БИП)** и сдачи ее отделу технического контроля и заказчику с первого предъявления. **Основной сутью системы было строгое выполнение технологических операций.**

При сдаче контролеру ОТК учитывался процент продукции, сданной с первого предъявления, в зависимости от этого устанавливалось материальное и моральное поощрение работников. Система не универсальна, не учитывалось многообразие возможных отклонений и различная степень их влияния на качественные характеристики.

Внедрение системы способствовало развитию движения работы с личным клеймом. При вручении личного клейма исполнителю выдавалось удостоверение на право самоконтроля, выплачивалось дополнительно до 10% оклада или сдельного заработка. Исполнители, не оправдавшие доверия, лишались приказом по предприятию личного клейма и удостоверения на право самоконтроля. Эффективность системы поддерживалась обучением и воспитанием кадров, организовывались школы

качества.

В рамках системы было рождено много интересных форм морального поощрения, например, присвоение почетных званий "Отличник качества", "Мастер - золотые руки" и другие. Для анализа информации о причинах дефектов регулярно проводились дни качества - это особая форма совещания, где подвергалась критическому анализу работа по повышению качества продукции.

Однако, саратовская **система БИП имела недостатки:** она не позволяла контролировать и управлять уровнем разработок и проектирования изделий, не охватывала другие (а не только производство) стадии жизненного цикла продукции - реализацию и эксплуатацию, с годами все меньше отпускалось средств на моральное стимулирование качества.

На предприятиях Львовской области (1957 г.) был разработан "Львовский вариант саратовской системы" - **система бездефектного труда (СБТ),** которая предусматривала количественную оценку качества труда всех производственных рабочих, ИТР, служащих. **Основой системы был высокий уровень выполнения операций всеми работниками.** Основным показателем качества труда являлся "коэффициент качества труда". Эффективность труда работников оценивалась ежедневно, а также суммарно за определенный календарный период. Бездефектная работа принималась за единицу (иногда за десять или сто). Все возможные дефекты в работе (например, ошибка в чертежах, неисполнение в срок поручений руководства, нарушение установленной технологии) классифицировались, и каждому из них соответствовал заранее установленный и доведенный до исполнителя коэффициент снижения.

Недостаток этого метода в том, что в нем учитывались только коэффициенты снижения, суммирующие недостатки, и не отражались повышенные показатели качества труда. Кроме того, также как и в саратовской системе БИП, в львовской системе СБТ управление качеством осуществлялось только на стадии изготовления продукции. Однако, как показывают исследования, из общего количества дефектов, проявляющихся при эксплуатации, большинство из них конструктивно-

технологические, то есть являются результатом некачественной проработки проектов на стадии исследования и проектирования.

В 1958 г. на предприятиях Горьковской области была разработана **система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий).** Сосредотачивала внимание на допроизводственных стадиях формирования качества - научных исследованиях, проектировании, создании опытных и серийных образцов продукции, технологической подготовке производства. Определяющими были показатели качества продукции.

В 1964 г. на Ярославском моторном заводе (ныне объединение "Автодизель") была разработана **система НОРМ** - научная организация работ по увеличению моторесурсов. Системой был введен важный элемент - управление связями между проектировщиками и потребителями продукции (двигателей), за критерий качества принят ресурс до первого капитального ремонта.

В начале 70-х годов специалисты Госстандарта СССР в сотрудничестве с организациями министерств и ведомств изучили и выявили общие принципы и методы в управлении качеством продукции. Результатом проведенных исследований стало создание единых принципов построения **Комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП).**

Цель системы - создание продукции, соответствующей лучшим мировым аналогам с учетом последних достижений науки и техники. Получили развитие метрологическое обеспечение производства, многоступенчатый анализ дефектов и статистический контроль качества, были созданы группы качества, разработаны программы качества, введены в программы обучения дисциплины по стандартизации и сертификации, проводилась совокупность технических, организационных, экономических, социальных мероприятий, регламентированных стандартами предприятия. Основана на стандартах предприятия (число которых на отдельных заводах колебалось от 19 до 31), взаимодействии и дополнении вышеназванных систем. Входит в систему управления производством и имеет многоуровневую организацию: объединение – предприятие – отдел – цех – участок - бригада. Предусматривает работу групп качества, проведение

еженедельных дней качества и т. д.

КС УКП сформировалась к середине 70-х годов и была внедрена почти на 35 000 промышленных предприятий нашей страны. К началу 80-х КС УКП была внедрена практически на всех предприятиях. По данным ВНИИСа, работа примерно одной трети официально зарегистрированных.

КСПЭП и КР (**Комплексная система повышения эффективности производства и качества работ**, Краснодар, Днепропетровск), 80-е годы. Предполагала управление качеством продукции и контроль эффективности производства.

СОТУ и КП (**Система обеспечения технического уровня и качества продукции**, Саратов), 80-е годы. Предусматривала сквозной механизм разработки, производства и потребления новой продукции на базе экономических отношений по ее качеству в рамках комплекса: поставщик – изготовитель - потребитель.

ЕСГУКП (**Единая система государственного управления качеством продукции**), 80-е годы. Система разработана и утверждена Госстандартом.

ТС УКП (Территориальные системы управления качеством), 80-е годы. Построена на использовании программно-целевого планирования в регионах страны, направленного на разработку региональных программ «Качество», в том числе в сельском хозяйстве.

Перечисленные системы управления качеством имели ряд положительных черт: они позволяли решать конкретные проблемы, обеспечивали достижение успеха в решении отдельных вопросов управления качеством, при их отработке и внедрении проводилась большая работа по совершенствованию производства, функциональных обязанностей служб и отделов. Однако большинство из них носило достаточно локальный характер, нередко они были ориентированы на конкретное предприятие. Вследствие этого системы отражали преимущественно интересы производителя и не охватывали всех вопросов производства и сбыта, не ориентировались в достаточной мере на потребителя продукции. Они не позволяли рассматривать вопросы управления качеством в комплексе, практически не были формализованы и приспособлены для

использования в современных системах управления с применением новых технических средств и информационных технологий.

В то же время некоторые принципы названных систем весьма близки к концепции ИСО 9000, в частности к основным этапам «Петли качества»: от маркетинга до утилизации продукции.

В социалистический период основными недостатками внедрения систем управления качеством являлись:

- командно-административное управление народным хозяйством;
- ориентация КС УКП на изготовителей, а не потребителей. Отсутствовала информация об их запросах и фактическом качестве выпущенной продукции;
- отсутствие экономической заинтересованности руководства предприятия и всех работников, в получении высококачественной продукции, что, в свою очередь, связано с механизмом социалистического производства;
- ориентация только на усилия рабочих, в то время как около 75% брака зависит от руководителей, инженеров, экономистов;
- КС УКП создавались под давлением «сверху» в рамках плановой экономики, поэтому формально созданное без учета особенностей предприятия огромное количество документов, в частности СТП, практически не использовалось. Шло соревнование за регистрацию системы в органах Госстандарта;
- несоблюдение установленного порядка разработки и внедрения системы (в частности, не проводилось обучение специалистов предприятия по управлению качеством продукции, не выполнялся анализ состояния дел по качеству на предприятии);
- организацией и внедрением на предприятиях КС УКП, в основном, занимались малоквалифицированные кадры, не обладающие необходимыми полномочиями, и не привлекался широкий круг специалистов для обсуждения проблем предприятия.

Почему ни советские, ни российские системы управления

качеством, сертификации продукции и услуг не дали ощутимого результата? Основными причинами являются, на наш взгляд, следующие:

1) отсутствие конкурентной среды, конкуренции;

2) отсутствие государственного механизма регулирования систем обеспечения качества по различным объектам и уровням управления;

3) отсутствие теории обеспечения конкурентоспособности, объектов, в которой качество должно выступать как часть, как главный фактор;

4) включение в состав показателей качества продукции показателей ее ресурсоемкости (являющейся второй стороной товара);

5) отсутствие в системе подготовки экономистов менеджеров дисциплин по обеспечению конкурентоспособности, качества управления, по стратегическому маркетингу и др.;

6) низкое качество стратегических управленческих решений и планирования на всех уровнях управления и многие другие причины.

Несмотря на эти недостатки, КСУКП была положена в основу разработанных в 1988 г. международных стандартов ИСО серии 9000 по системам качества.

Опыт управления качеством продукции в РФ характеризуется принятием следующих документов: ГОСТ 40.9001-88 «Система качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и (или) разработке, производстве, монтаже и обслуживании»; ГОСТ 40.9002-88 «Система качества. Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже»; ГОСТ 40.9003-88 «Система качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях»; 1992 г. - Закон РФ «О защите прав потребителей»; 1993 г. - Закон РФ «О стандартизации» (отменен); 1993 г. - Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»; 1993 г. - Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» (отменен); 1994 г. - принятие ГОСТ 40.001 - 40.005 в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000 версии 1994 г., затем - версии 2000 (ГОСТ Р ИСО 9000-2001; ГОСТ Р ИСО

9001-2001; ГОСТ Р ИСО 9004-2001); 2002 г. - Федеральный закон «О техническом регулировании».

5.3.2 Современные модели управления качеством

До 80-х годов общее управление предприятием стремились приспособить к системе управления качеством. Однако оперативное руководство входило в противоречие с концепцией управления качеством.

Новая концепция менеджмента представляет собой трехмерную модель, имеющую три уровня управления: нормативный, стратегический и оперативный; три аспекта: структуру, деятельность и поведение; три составляющие: затраты, качество, время (таблица 5).

Таблица 5

Элементы качества в модели управления

Нормативное управление		
Нормы по качеству Модели качества	Политика в области качества Поручения	Культура качества
Стратегическое управление		
Организационная структура Система качества	Стратегия в области качества Программы качества	Сознание качества
Оперативное управление		
Процессы обеспечения качества	Планирование качества Контроль качества	Качество исполнения
Структура	*Деятельность*	*Поведение*
▼		▼
Корпоративное развитие программы содействия качеству		

Качество оказывается тем комплексным фактором, который обеспечивает устойчивое положение предприятия на рынке. Проблема качества осознается как стратегическая.

Разрабатывая программу повышения конкурентоспособности, предприятиям необходимо сформулировать целевую установку:

- соответствие качества продукции требованиям рынка и конкретного потребителя;
- сокращение трансакционных затрат;
- формирование имиджа предприятия как надежного партнера.

Сегодня можно выделить три уровня систем управления качеством, имеющих некоторые концептуальные различия:

1) системы, соответствующие требованиям стандарта ИСО 9000;

2) Всеобщее управление качеством - TQM (Total Quality Management);

3) системы, соответствующие критериям национальных или международных (региональных) премий, дипломов по качеству.

Главная целевая установка **систем качества, построенных на основе стандартов ИСО 9000**, - обеспечение качества продукции, требуемого заказчиком, и представление ему доказательств способности предприятия сделать это. Механизм системы, применяемые методы и средства ориентированы на эту цель. Вместе с тем в стандарте ИСО 9000 целевая установка на экономическую эффективность выражена слабо, а на своевременность поставок - просто отсутствует.

Несмотря на то, что система не решает всех задач, необходимых для обеспечения конкурентоспособности, популярность ее растет, и сегодня она занимает прочное место в рыночном механизме. Важнейшим признаком того, что на предприятии имеется система качества ИСО 9000, является сертификат.

В международных стандартах по системам качества был учтен опыт советских систем управления.

Единые подходы, признанные специалистами всех стран, известны как принципы **всеобщего управления качеством** TQM.

Концепция предусматривает всестороннее целенаправленное применение систем и методов управления

качеством во всех сферах деятельности - от исследований и разработок до послепродажного обслуживания - при участии руководства и служащих всех уровней и рациональном использовании ресурсов, технических возможностей.

Дадим краткую характеристику TQM:

цель - удовлетворение требований заказчика;

ответственность - руководитель коллектива;

основа действий - предотвращение снижения качества;

основная роль - отношения «заказчик-поставщик» (как внешние, так и внутренние);

основной двигатель - непрерывное улучшение;

исполнители - все сотрудники;

в центре внимания - процессы производства;

основа организации работы - группа;

обучение - постоянное условие;

действия - не должны основываться на упущениях;

измерения и систематическое сопоставление тех или иных элементов собственной деятельности с лучшими аналогами в целях совершенствования обязательны;

персональное участие высшего руководства - необходимо;

характер процесса - долговременный, непрерывный.

Составными частями TQM являются коренная (ключевая) система, системы технического обеспечения, непрерывного совершенствования и развития (рисунок 4).

Коренная (ключевая) система - это методы и способы исследования, основанные на математических и статистических методах контроля. Они могут использоваться в любой стране.

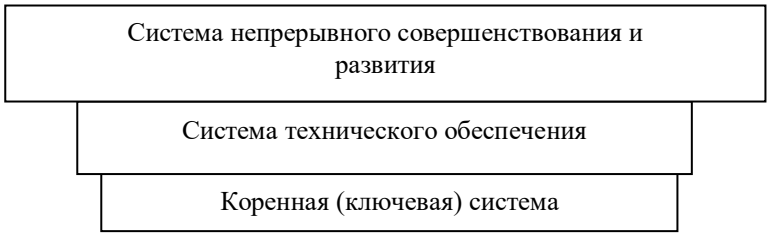

Рис. 4. Элементы системы Всеобщего управления

качеством

Система технического обеспечения - приемы и программы, позволяющие обучить владению приемами пользования техническими средствами и правилам их применения. Эта система отражает специфику предприятия. Ее следует создавать с учетом особенностей, характерных для страны, конкретного предприятия.

Еще более специфичной, отражающей национальную культуру, экономические, деловые обычаи, действующее законодательство, является **система непрерывного совершенствования развития**.

TQM - комплексная система, ориентированная на постоянное улучшение качества, минимизацию производственных затрат на поставку продукции точно в срок. Ее философия базируется на принципе - улучшению нет предела. Применительно к качеству действует целевая установка - ноль дефектов, к затратам - ноль непроизводительных затрат, к поставкам - точно в срок. Ясно, что достичь этих пределов невозможно, но к этому надо стремиться и не останавливаться на достигнутом. Существует специальный термин, определяющий такую философию, - «постоянное улучшение качества».

Всеобщее управление качеством включает:

- контроль в процессе разработки новой конструкции;
- оценку качества опытного образца;
- планирование качества продукции и производственного процесса;
- оценку и планирование качества поставляемого материала;
- входной контроль материалов;
- контроль качества процесса;
- оценку качества продукции;
- оценку качества производственного процесса;
- контроль качества продукции и производственного процесса.

5.4 Стандарты ИСО семейства 9000

Первая версия стандартов ИСО серии 9000. ***В 1987 г. появилась первая версия международных стандартов ИСО серии 9000, в которой было пять стандартов:***

1. ИСО 9000 «Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества» - вводный стандарт, дающий основные понятия и руководящие указания по выбору и применению остальных стандартов.

2. ИСО 9001 «Модель для обеспечения качества при проектировании и (или) разработке, производстве, монтаже и обслуживании».

3. ИСО 9002 «Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже».

4. ИСО 9003 «Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях».

5. ИСО 9004 - «Общее руководство качеством и элементы систем качества», в котором приводилось описание всех элементов, рекомендуемых для применения в зависимости от варианта производственного процесса.

Эти стандарты были выпущены совместно со стандартом *ИСО 8402* - «Качество» - словарем, в котором приводились термины и определения в области качества.

После выхода в свет стандарты ИСО серии 9000 были приняты Европейские нормы *EN 29000*, а также как национальные стандарты во многих странах для использования при создании и оценке систем качества на предприятиях.

Вторая версия стандартов ИСО серии 9000. В 1994-95 г.г. появилась новая версия стандартов ИСО семейства 9000 в которой были учтены результаты практического применения первой версии. Был пересмотрен и терминологический стандарт ИСО 8402. В результате стандарты расширились за счет распространения их требований на четыре категории продукции: технические и программные средства, перерабатываемые материалы и услуги.

Эта версия стандартов в 1996 г. была гармонизирована с российскими стандартами. Это привело к появлению ГОСТ Р ИСО 40.001, ГОСТ Р ИСО 9002 и ГОСТ Р ИСО 40.003, в

которых описаны модели систем качества.

Третья версия стандартов ИСО серии 9000. Третье издание стандартов ИСО 9000 выпущено в 2000 г. В этом издании в состав серии вошли следующие стандарты:

- Стандарт ИСО 9000:2000 - «Системы менеджмента качества. Основы и словарь»;
- Стандарт ИСО 9001:2000 - «Системы менеджмента качества. Требования»;
- Стандарт ИСО 9004:2000 - «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению деятельности»;
- Стандарт ИСО 19011 - «Руководящие указания по проверке систем менеджмента качества и охраны окружающей среды» (взамен прежних стандартов по проверке систем качества - ИСО 10011-1, 10011-2, 10011-3).

Кроме этих стандартов к серии стандартов ИСО 9000 относятся стандарты:

- ИСО 10012 - «Система управления измерением»;
- ИСО 10013:1995 - «Руководящие указания по разработке руководств по качеству»;
- ИСО 100 15:1999 - «Менеджмент качества. Руководящие указания по подготовке кадров»;
- ИСО/ТО 10017:1999 - «Методические указания по статистическим методам в ИСО 9001:1994».

Стандарт ИСО 9001:2000 заменяет три стандарта 1994 г.: ИСО 9001, ИСО 9002 и ИСО 9003 с разными моделями систем качества.

Следует также отметить, что новые стандарты ИСО 9001 и 9004 (2000 г.) разработаны как пара взаимодополняющих стандартов. В стандарте ИСО 9001 приведены требования к системе качества «для внутреннего применения, в целях сертификации или заключения контрактов», а стандарт ИСО 9004 «предоставляет методическую помощь по широкому спектру целей системы менеджмента качества для улучшения деятельности организации в целом и не предназначен для целей сертификации или заключения контрактов».

При разработке стандартов ИСО 9001 и 9000 (2000 г.) были учтены восемь принципов управления качеством:

- ориентированность организации на потребителя;
- роль руководства в объединении целей управления и внутренней среды организации;
- вовлечение работников для использования их способностей на благо организации;
- подход к управлению как к процессу;
- системный подход к менеджменту;
- постоянное улучшение как цель организации;
- метод принятия решений, основанный на фактах;
- взаимовыгодные отношения с поставщиками.

В 2001 г. третья версия международных стандартов была гармонизирована с российскими стандартами.

• ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Системы менеджмента качества. Основные требования. Словарь». Описывает основные положения систем менеджмента качества и устанавливает терминологию для систем менеджмента качества.

• ГОСТ Р ИСО 9001-2001 «Системы менеджмента качества. Требования». Определяет требования к системам менеджмента качества для тех случаев, когда организации необходимо продемонстрировать свою способность предоставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и установленным к ней обязательным требованиям, и направлен на повышение удовлетворенности потребителей.

• ГОСТ Р ИСО 9004-2001 «Системы менеджмента. Рекомендации по улучшению деятельности». Содержит рекомендации, рассматривающие как результативность, так и, эффективность системы менеджмента качества. Целью этого стандарта является улучшение деятельности организации и удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон.

• ГОСТ Р ИСО 19011-2001 «Методические указания по аудиту систем менеджмента качества и охраны окружающей среды». Содержит методические указания по аудиту (проверке) систем менеджмента качества и охраны окружающей среды.

Рассматривая стандарты ИСО 9000, следует отметить их важнейшую особенность, которая делает их универсальными и дает возможность стандартизировать работу по управлению

качеством на самых разных предприятиях. Особенность эта состоит в том, что в указанных стандартах представлен только перечень тех видов деятельности (элементов), которые рекомендуется внедрить в практику работ при создании систем качества. Здесь не говорится, как нужно выполнять те или иные элементы. Наоборот, подчеркивается, что методы работ на разных предприятиях могут быть разными в зависимости от вида выпускаемой продукции.

Содержание стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-01. Восемь принципов менеджмента качества, положенные в основу ГОСТ Р ИСО 9000-01.

Принцип I - Ориентация на потребителя. *Организации зависят от своих потребителей, и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания.*

Потребители - главный источник прибыли организации. Поэтому нельзя ограничиваться простым удовлетворением формальных требований потребителя, зафиксированных в договоре, технических условиях или иных документах. Надо пытаться предугадать невысказанные желания потребителя и постараться удовлетворить их искреннее стремление к этому может быть даже важнее самого результата.

Принцип 2 - Лидерство руководителя. *Руководители обеспечивают единство цели и направления деятельности организации. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации.*

Никакое серьёзное дело не будет выполнено с наибольшим эффектом, если люди, которые его возглавляют, не возьмут на себя лидерские функции. Руководитель-лидер - необходимое условие устойчивого успеха.

Принцип 3 - Вовлечение работников. *Работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности.*

Чем больше люди, работающие в организации, действуют во благо этой организации, тем более светлые перспективы открываются перед ней. Людей необходимо мотивировать к

качественному труду и, тем самым, вовлекать в процессы постоянного улучшения деятельности организации. Современная организация - система взаимодействующих команд.

Принцип 4 - Процессный подход. *Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом.*

Все виды действий, совершаемых в организации, имеет смысл рассматривать как процессы - логически упорядоченные последовательности (алгоритмы) этапов (шагов, элементов), преобразующих входы в выходы. Процессный подход открывает широкие возможности для визуализации, а значит и для вовлечения сотрудников.

Принцип 5 - Системный подход к менеджменту. *Выявление, понимание и менеджмент взаимосвязанных процессов как системы содействуют результативности и эффективности организации при достижении ее целей.*

Создание и управление системой взаимодействующих динамичных процессов для достижения поставленной цели способствует повышению результативности и эффективности деятельности организации. Системный подход, прежде всего, ведёт к увязыванию задач, возникающих в рамках концепции качества, с миссией организации, её видением, стратегическими целями и Политикой в области качества. Системный подход требует координации всех аспектов деятельности, применения проектного стиля организации работ, вовлечения людей в управление, делегирования им полномочий и оказания им доверия. Это - процессный, гуманистический подход к менеджменту, разрушающий барьеры между подразделениями. Системный подход ведёт к пересмотру наших представлений об организации. Этот принцип, как и все остальные, ведёт к пересмотру логики бизнеса.

Принцип 6 - Постоянное улучшение. *Постоянное улучшение деятельности организации в целом следует рассматривать как ее неизменную цель.*

Постоянное улучшение начинается с человека, и первый шаг на пути улучшения - совершенствование его личных качеств, знаний, навыков и умений. Второй шаг -

совершенствование работы команды, прежде всего, за счёт систематического обучения и создания доброжелательной атмосферы. Третий шаг - улучшение «среды обитания», рабочего места, рабочей зоны путем организации и поддержания порядка. «Чем лучше организовано наше окружение, тем продуктивнее и эффективнее будут наши мысли».

Принцип 7 - Принятие решений, основанное на фактах. *Эффективные решения основываются на анализе данных и информации.*

Принятие решений на основе фактов снижает огромные потери от неэффективных управленческих решений. При этом идет накопление информации, которая постепенно превращается в знания.

Руководителям всех уровней управления организации необходимо усвоить основы «статистического мышления». Статистическое мышление - это философия обучения и действий, основанная на следующих фундаментальных принципах: вся работа происходит в системе взаимосвязанных процессов, вариация присуща всем процессам, понимание и снижение вариаций - ключи к успеху.

Принцип 8 - Взаимовыгодные отношения с поставщиками. *Организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности.*

Поставщики - необходимое условие успеха организации. Организация не может повысить результативность и эффективность своей деятельности без своих поставщиков.

На этих восьми принципах основана философия современного менеджмента качества. Предприятию, руководствующемуся в своей деятельности этими принципами, открыт путь к всеобщему процветанию.

5.5 Системы качества на предприятиях сферы услуг

Система качества - это совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством.

Потребитель занимает центральное место среди трех ключевых аспектов системы качества. На предприятиях сферы услуг, в том числе и на предприятиях общественного питания он также показывает, что удовлетворенность потребителя может быть достигнута только при наличии гармонии во взаимодействии ответственности руководства, персонала и материальных ресурсов, а также структуры системы качества. На рис.5 представлены ключевые аспекты системы качества.



Рис.5. Ключевые аспекты системы качества

Элементы системы качества на предприятиях сферы услуг формируются по основным этапам производственной деятельности предприятия и охватывают:

- маркетинг;
- проектирование;
- материально-техническое снабжение;
- предоставление услуг;
- контроль, проведение испытаний и обследований;
- реализацию услуг потребителю;
- сбор и обработку информации, полученной от потребителя.

Маркетинг включает в себя комплекс мероприятий от определения потребностей в услуге, требований заказчика, тенденций изменения рынка до обеспечения обратной связи с потребителем.

Проектирование предусматривает перевод краткого описания в технические условия (ТУ) на услугу, требования к технологическому процессу исполнения услуги, проведения контроля качества.

Например, 1) *ключевые элементы качества ресторанного обслуживания* - приготовление блюда и влияние времени его приготовления на скорость обслуживания заказчика;

2)*характеристика для измерения и контроля* - время, затраченное приготовление компонентов блюда;

3)*метод оценки* - контрольный хронометраж приготовления и пода блюда;

4)*меры* - рациональное расстановка персонала и размещение исходного сырья для приготовления блюда, которые могли бы обеспечить соблюдена норматива исполнения заказа.

Основным условием для достижения стабильного качества выпускаемой продукции и услуг в настоящее время является выполнение требований стандартов ИСО 9000 к системам качества предприятия.

Далее, рассмотрим вопросы, касающиеся сертификации, как процесса, направленного, главным образом, на повышение качества продукции и услуг.

6 Правила Системы добровольной сертификации услуг

6.1 Общие положения

Правила функционирования Системы добровольной сертификации услуг зарегистрированы в Государственном реестре Госстандарта России 21 августа 2003 г (регистрационный номер РОСС RU. 001.03УУОО) и разработаны в соответствии с Правилами по проведению сертификации в Российской Федерации и Правилами сертификации работ и услуг в Российской Федераций в развитие документов Системы сертификации ГОСТ Р для организации и проведения добровольной сертификации услуг в Системе сертификации ГОСТ Р.

Правила являются основополагающим документом Системы добровольной сертификации услуг (далее - Система), входящей в качестве подсистемы в Систему сертификации ГОСТ Р.

Правила устанавливают организационную структуру Системы, основные принципы сертификации, а также порядок добровольной сертификации услуг.

Объектами сертификации в Системе являются услуги (при наличии нормативных документов, содержащих требования к их качеству и безопасности), а также методы оценки, проверки и контроля.

Для целей сертификации в Системе используются: стандарты различных категорий, санитарные правила и нормы, строительные нормы и правила, технические условия, рецептуры и другие документы, определяемые заявителем.

Сертификация услуг в Системе проводится органами по сертификации, аккредитованными в порядке, установленном в Системе сертификации ГОСТ Р, по инициативе заявителей (исполнителей) в целях подтверждения соответствия требованиям документов, определяемых заявителем.

Сертификаты соответствия оформляются на специальном бланке, определенным Положением о Системе сертификации ГОСТ Р.

Процедуры оценки соответствия услуг проводятся в соответствии со

схемами сертификации.

Сертификация услуг, оказываемых зарубежными исполнителями. осуществляется по тем же правилам и схемам, что и отечественными исполнителями.

Объективность и достоверность сертификации в Системе обеспечивается аккредитацией органов по сертификации, а также аттестацией экспертов в установленном порядке.

Процедуры сертификации должны обеспечивать соблюдение конфликтности информации, составляющей коммерческую тайну.

6.2 Структура Системы добровольной сертификации услуг и функции ее участников

Организационную структуру Системы образуют:

– Руководящий орган Системы - Учреждение Консультационно-внедренческая фирма «Интерстандарт» (КВФ «Интерстандарт»);

– Научно-методический центр Системы - ФГУП «Всероссийский научно-обследовательский институт сертификации» (ВНИИС);

– центральные органы добровольной сертификации однородных видов услуг;

– органы по сертификации услуг;

– испытательные лаборатории (центры).

Руководящий орган Системы - КВФ «Интерстандарт» выполняет следующие функции:

– возглавляет Систему и руководит ее участниками;

– определяет центральные органы добровольной сертификации однородных видов услуг;

– утверждает организационно-методические документы

добровольной сертификации однородных видов услуг;

– организует и координирует деятельность участников Системы;

– организует и участвует в работах по аккредитации и инспекционному контролю за органами по сертификации и испытательными лабораториями;

– осуществляет контроль за деятельностью участников Системы;

– взаимодействует с руководящими органами других систем сертификации.

ВНИИС, как Научно-методический центр Системы, выполняет следующие функции:

– разрабатывает предложения по развитию и совершенствованию Системы;

– осуществляет общее методическое руководство Системой;

– разрабатывает проекты основополагающих организационно-методических документов Системы и изменений к ним;

– проводит экспертизу документов добровольной сертификации однородных видов услуг,

– оказывает методическую помощь участникам Системы;

– участвует в работах по аккредитации и инспекционному контролю за деятельностью органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров).

Центральный орган добровольной сертификации однородных видов услуг создается по представлению Научно-методического центра Системы и выполняет следующие функции:

– организует и координирует работу органов по сертификации испытательных лабораторий;

– разрабатывает организационно-методические документы добровольной сертификации однородных видов услуг;

– проводит сбор и анализ информации о результатах деятельности по сертификации однородных видов услуг;

– рассматривает апелляции заявителей по поводу действий органов по сертификации и испытательных лабораторий.

При необходимости Руководящий орган Системы по предоставлению центральных органов добровольной

сертификации однородных видов услуг создает методические центры добровольной сертификации однородных видов услуг из числа компетентных в данной области научно-исследовательских организаций.

Методические центры добровольной сертификации однородных видов услуг осуществляют:

разработку проектов организационно-методических документов добровольной сертификации однородных видов услуг и изменений к ним;

участие в сборе и анализе информации о результатах деятельности по сертификации однородных видов услуг;

методическую помощь участникам добровольной сертификации однородных видов услуг.

Функции, выполняемые органами по сертификации и испытательными лабораториями (центрами), определены Правилами по проведению сертификации в Российской Федерации.

6.3 Порядок проведения сертификации

Сертификацию проводят аккредитованные органы по сертификации услуг в пределах их области аккредитации.

При сертификации проверяются характеристики услуг и используются методы проверок, позволяющие:

– провести идентификацию услуги, в том числе проверить ее принадлежность к классификационной группировке в соответствии с нормативными и техническими документами;

– полно и достоверно подтвердить соответствие услуги требованиям, направленным на обеспечение ее качества и безопасности для жизни, здоровья и имущества потребителя, окружающей среды, установленным в нормативных документах, регламентирующих эту услугу.

Сертификация услуг включает:

– подачу заявки на сертификацию;

– рассмотрение и принятие решения по заявке;

– подтверждение соответствия услуг установленным требованиям;

– принятие решения о выдаче (отказе в выдаче) сертификата соответствия;

– выдачу сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия;

– инспекционный контроль за сертификационными услугами.

Подача заявки па сертификацию

Для проведения сертификации услуг заявитель (исполнитель услуги) направляет в аккредитованный орган по сертификации заявку на проведение работ по сертификации с приложением документов, необходимых для проведения ее экспертизы в части установления возможности проведения Сертификации и принятия решения по заявке (данная информация может быть представлена в виде анкеты-вопросника) (Приложение Л). Форма заявки должна соответствовать документу «Правила по сертификации Система сертификации ГОСТ Р. Формы основных документов, применяемых в Системе» (Приложение К).

При отсутствии у заявителя информации об аккредитованном органе по Сертификации услуг заявка направляется в Руководящий орган системы, для принятия решения о проведении сертификации.

При наличии нескольких органов по сертификации данной услуги заявитель вправе направить заявку в любой из них.

Рассмотрение и принятие решения по заявке

Орган по сертификации регистрирует заявку и рассматривает ее с целью определения возможности проведения сертификации.

По результатам рассмотрения заявки орган по сертификации принимает решение по заявке и сообщает заявителю в письменном виде о принятом решении с указанием:

– в случае положительного решения - наименования и кодов услуг по которым будет проведена сертификация; нормативных документов; схемы сертификации;

– в случае отрицательного решения - причин отказа.

Срок рассмотрения и принятия решения по заявке о проведении или отказе в проведении сертификация не должен превышать 15 дней (с момента регистрации заявки).

Выбор схемы сертификации

Заявитель в заявке на сертификацию вправе предложить одну из схем сертификации, предусмотренных настоящими Правилами.

Критерии и условия выбора схем учитывают особенности оказания конкретных видов услуг, требуемый уровень доказательности, возможные затраты исполнителя услуг (заявителя) на проведение работ по сертификации.

В случае выявления в ходе экспертизы заявки несоответствия организационно-технических возможностей заявителя условиям применения и требованиям выбранной им схемы органа по сертификации должен в решении по заявке изложить мотивированное обоснование нецелесообразности проведения сертификации по данной схеме и предложить иную схему сертификации.

Оценка соответствия услуг установленным требованиям

Процедуры оценки соответствия услуг проводятся в соответствии со схемами сертификации.

Конкретные схемы сертификации и правила их применения для сертификации услуг общественного питания указаны в разделе 7.4.

Оценка соответствия услуг проводится органами по сертификации услуг в соответствии с требованиями нормативных документов.

В процедурах оценки органом по сертификации услуг могут быть использованы документы, подтверждающие соответствие сертифицируемых услуг установленным требованиям и полученные вне работ по сертификации, в т.ч.:

– результаты социологических и экспертных оценок;

– акты проверок, сертификаты, заключения федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих контроль и надзор за качеством и безопасностью услуг, либо их территориальных органов, общественных объединений потребителей, их ассоциаций и союзов;

– результаты анализа (экспертизы) технических документов,

используемых исполнителем услуг, на соответствие требованиям нормативных документов.

Технические документы, используемые исполнителем и влияющие на характеристики, проверяемые при сертификации, подлежат анализу на соответствие требованиям нормативных документов.

Схемы сертификации услуг.

По 1 схеме оценивают мастерство исполнителя работ и услуг и контролируют его при инспекционном контроле.

По 2 схеме оценивают процесс выполнения работ (оказания услуг), проверяют (испытывают) результаты работ и услуг и контролируют процесс выполнения работ (оказания услуг) при инспекционном контроле.

В зависимости от сложности процесса оценивают:

– полноту и актуализацию документации, устанавливающей требования процессу;

– оснащение необходимым оборудованием, инструментом, средствами измерений (испытаний, контроля), веществами, материалами, помещениями и др., а также их соответствие установленным требованиям;

– метрологическое, методическое, организационное, программное, информационное, материальное, правовое, техническое и др. обеспечение;

– безопасность и стабильность процесса;

– профессиональную компетентность исполнителей работ и услуг, обслуживающего и производственного персонала.

По схеме 3 анализируют состояние производства, в том числе при инспекционном контроле, проверяют (испытывают) результаты работ и услуг.

По схеме 4 оценивают организацию (предприятие) - исполнителя работ и услуг на соответствие установленным требованиям.

По схеме 5 оценивают систему качества и контролируют ее при инспекционном контроле, проверяют (испытывают) результаты работ и услуг. Оценку системы качества проводит эксперт по сертификации систем качества в соответствии с нормативными документами. При наличии сертификата на систему качества его учитывают при сертификации услуг.

Оценка оказания услуг в зависимости от схемы сертификации включает:

– оценку мастерства исполнителя работ и услуг;

– оценку процесса выполнения работ и оказания услуг; анализ состояния производства;

– оценку организации (предприятия) - исполнителя работ и услуг;

– оценку системы качества.

Проверка результата услуг

Испытание результата материальных услуг проводится в аккредитованных испытательных лабораториях или на месте оказания услуг с использованием технологического оборудования и средств измерений заявителя. Отбор образцов (проб) проводится представителем аккредитованной испытательной лаборатории в присутствии или по заданию эксперта по сертификации данных услуг. Отбор продукции оформляется актом отбора проб.

Допускается отбор проб проводить эксперту по сертификации услуг, если это предусмотрено порядком проведения сертификации этой группы услуг.

Оформление результатов оценки

При проведении сертификации производится оформление официальных документов (актов, протоколов), фиксирующих результаты оценок и проверок и подтверждающих обоснованность принятия решения по результатам сертификации. Результаты оценки соответствия услуг представляются в виде «Акта оценки оказания услуг».

Принятие решения о выдаче (отказе на выдачу) сертификата соответствия. Выдача сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия

Орган по сертификации услуг на основе анализа актов, протоколов и других документов, подтверждающих соответствие услуг установленным требованиям, принимает решение о выдаче (об отказе в выдаче.) сертификата соответствия.

В случае положительного решения органа по сертификации услуг оформляет сертификат соответствия,

регистрирует его в Государственном реестре и выдает заявителю.

Орган по сертификации устанавливает срок действия сертификата соответствия с учетом результатов сертификации и сроков действия нормативных документов на сертификационные услуги, но не более чем года.

Вместе с сертификатом соответствия орган по сертификации выдает заявителю разрешение на применение знака соответствия.

Форма и правила применения знака соответствия установлены Положением о знаке Системы сертификации ГОСТ Р при добровольной сертификации продукции (работ, услуг).

В случае отрицательного решения орган по сертификации оформляет в виде решения об отказе в выдаче сертификата соответствия с указанием причин отказа и доводит его до сведения заявителя.

Инспекционный контроль сертифицированных услуг

Инспекционный контроль осуществляется органом по сертификации выдавшим сертификат соответствия, в течение срока действия сертификата с целью установления соответствия сертифицированных услуг требованиям, подтвержденным при сертификации.

В случае прекращения деятельности органа по сертификации услуг, выдавшего исполнителю сертификат соответствия, решение вопроса проведении инспекционного контроля за сертифицированными органами сертификации услугами осуществляет Госстандарт России в установлен порядке.

Инспекционный контроль осуществляется в форме плановых и внеплановых проверок и включает в себя следующие виды работ:

– анализ поступающей информации о качестве и безопасности сертифицированных услуг;

– разработку программы инспекционного контроля,

– создание комиссии для проведения инспекционной проверки;

– проведение инспекционной проверки;

– оформление результатов и принятие решения.

Периодичность и объем проведения планового инспекционного контроля определяются органом по сертификации в зависимости от результата сертификации или предыдущего инспекционного контроля, степень потенциальной опасности услуг, стабильности их качества, затрат на проведение контроля, схемы сертификации, но не реже одного раза в год.

Внеплановый инспекционный контроль проводится в случаях:

– поступления информации о претензиях к качеству сертифицированных услуг от потребителей, органов исполнительной власти, осуществляющих контроль за качеством и безопасностью услуг, общественных объединений потребителей;

– получения от компетентных органов информации по результатам расследования причин различных аварий и прочих инцидентов, а также по результатам проведения государственных технических осмотров;

Обращения заявителя с просьбой о проведении инспекционного контроля по причине изменений в его деятельности, связанных с сертификационными требованиями и условиями действия сертификата соответствия.

Результаты инспекционного контроля оформляются актом, содержащим заключение о подтверждении (приостановке, отмене) действия выданного сертификата соответствия. При этом в акте фиксируются результаты выборочной проверки, состав и содержание которой должны соответствовать примененной при проведении сертификации схеме.

В случае несоответствия услуг установленным требованиям или отказа держателя сертификата от проведения инспекционного контроля, орган по сертификации может отменить действие сертификата соответствия и разрешение на применение знака соответствия.

Информация о приостановлении или отмене действия сертификата соответствия доводится органом по сертификации, его выдавшим, до сведения территориальных органов государственного контроля и надзора для принятия

необходимых мер по предупреждению реализации данной услуги.

Решение о приостановлении действия сертификата соответствия и разрешения применение знака соответствия принимается в случае, если путем корректирующих мероприятий, разработанных исполнителем и согласованных с органом по сертификации, в соизмеримые сроки возможно устранение причин несоответствия.

При проведении корректирующих мероприятий орган по сертификации услуг:

– приостанавливает действие сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия;

– устанавливает срок выполнения корректирующих мероприятий;

– проверяет выполнение корректирующих мероприятий.

После выполнения корректирующих мероприятий и при положительных итогах их оценки (проверки, контроля) орган по сертификации принимает решение о возобновлении действия сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия и информирует об этом заинтересованных участников сертификации.

В случае невыполнения корректирующих мероприятий при их неэффективности орган по сертификации отменяет действие сертификата соответствия, аннулирует разрешение на применение знака соответствия и информирует об этом заинтересованных участников сертификации.

Сертификация на новый срок

При окончании срока действия сертификата соответствия или его отмене исполнитель имеет право подать заявку на проведение сертификации на новый срок в любой орган по сертификации. В этом случае сертификация осуществляется в соответствии с Порядком, указанным в настоящем разделе.

Если держатель сертификата соответствия не позднее, чем за 30 дней до окончания срока его действия подает заявку на проведение сертификации на новый срок в орган, выдавший сертификат соответствия, то при этом сертификация проводится в соответствии с Порядком, установленным настоящим разделом с учетом результатов предыдущей сертификации

заявителя.

Апелляция

В случае несогласия заявителя с результатами сертификации инспекционного контроля он имеет право подать апелляцию в Центральный орган добровольной сертификации однородных видов услуг.

Если заявитель не удовлетворен принятым Центральным органом добровольной сертификации однородных видов услуг решением, он может обратиться в апелляционную комиссию Госстандарта России по сертификации.

Спорные вопросы, возникающие между участниками сертификации могут быть решены также в порядке, установленном законодательными актами Российской Федерации.

Оплата работ по сертификации

Оплата работ по сертификации и инспекционному контролю производится заявителем на основании договора заявителя с органом сертификации.

6.4 Порядок сертификации услуг общественного питания

Сертификация услуг общественного питания проводится по схемам 1,2,4,5.

Схему 1 применяют, когда заявителем является индивидуальный предприниматель, который сам занимается оказанием услуг.

Схему 2 применяют для предприятий общественного питания осуществляющих изготовление кулинарной продукции и кондитерских изделий для последующей реализации через магазины (отделы) кулинарии и предприятия, а также реализацию кулинарной продукции и кондитерских изделий в собственных предприятиях (мелкорозничная сеть, магазины (отделы кулинарии, раздаточные предприятия).

Схему 4 применяют для предприятий общественного питания оказывающих услуги питания.

Схему 5 применяют для предприятий общественного питания, имеют документально оформленную систему менеджмента качества.

Перечень услуг общественного питания согласно Общероссийского классификатора услуг населению (ОКУН) ОК 002-93, приведен в Приложении М

Перечень показателей, которые могут быть подтверждены при сертификации, и нормативные документы, содержащие требования к услугам и методы их контроля, приведены в Приложении П.

Отбор образцов кулинарной продукции и кондитерских изделий для подтверждения их соответствия показателям качества проводит представитель испытательной лаборатории в присутствии эксперта органа по сертификации или без него по поручению органа по сертификации.

Список рекомендуемой литературы

1. Аристов, О. В. Управление качеством: учеб. Пособ. для вузов / О.В. Аристов. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 240 с.
2. Ахмин, А. М. Основы управления качеством продукции. Учеб. Пособ. / А.М. Ахмин, Д.П. Гасюк. – Спб.: Союз, 2002. – 192 с.
3. Басовский, Л. Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 212 с.
4. Варакута, С. А. Управление качеством продукции: учеб. Пособ. / С.А. Варакута. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 207 с.
5. Глудкин, О. П. Всеобщее управление качеством: учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И.Гуров и др.; под ред О.П. Глудкина. – М.: Горячая линия-Телеком, 2001. – 600 с.
6. Гиссин, В. И. Управление качеством продукции: учеб. Пособ. / В.И. Гиссин. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 256 с.
7. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. - Введ. 2001-08-15. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 26 с.
8. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. - Введ. 2001-08-15. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 21 с.
9. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. - Введ. 2001-08-31. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 61 с.
10. ГОСТ Р ИСО 19011-2003. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента. Требования. - Введ. 2003-12-29. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 23 с.
11. ГОСТ Р 50763-95. Общественное питание. Кулинарная продукция реализуемая населению. Общие технические условия. - М.: Госстандарт России, 1995.
12. ГОСТ 50764-95. Правила оказания услуг общественного питания. Общие требования. -М.: Издательство

стандартов, 1995.
13. Гуленков, В. Сколько стоит сертификация системы качества? / В. Гуленков // Сертификация. – 2000. - №3. – С. 24-27.
14. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2001.-713 с.
15. Кудряшов, Л. С. Стандартизация, метрология, сертификация в пищевой промышленности: учебник / Л.С. Кудряшов, Г.В. Гуринович, Т.В. Рензяева. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 303 с.
16. Ловачёва, Г.И. Стандартизация и контроль качества продукции. Общественное питание: учеб. пособ. для вузов по спец. «Технология продукции общественного питания» / Г.Н. Ловачёва, А.И. Мглинец, Н.Р. Успенская - М.: Экономика, 1990, - 239 с.
17. Мазур, И.И. Управление качеством: учеб. пособ. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. под ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2003. – 334 с.
18. Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания № 1-40[3805 от 11.11.91 г.
19. Никитин, В. А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000 / В.А. Никитин. – Спб.: Питер, 2002. – 272 с.
20. Новицкий, Н.И. Управление качеством продукции: учеб. пособ. / Н.И. Новицкий, В.Н. Олексюк. – Мн.: Новое знание, 2001. – 238 с.
21. Огвоздин, В. Ю. Управление качеством: Основы теории и практики: учеб. пособ. / В.Ю. Огвоздин. – М.: Дело и Сервис, 2002. – 160 с.
22. Родина, Т.Г. Дегустационный анализ продуктов. - М.: Колос, 1994.-192 с.
23. Розова, Н.К. Управление качеством. – Спб.: Питер, 2002. – 224 с.
24. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и

оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья» (Утв. 06.11.2001 г.).
25. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов» (Утв. 21.05,2003 г.).
26. Семенова, Е.И. Управление качеством / Е.И. Семенова, В.Д. Коротнев, А.В. Пошатаев и др. под ред. Е.И. Семеновой. – М.: КолосС, 2004. – 184 с.
27. Сертификация продукции и услуг. -М.: Деловой альянс, 1998. - 176с.
28. Швандер, В. А. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов / В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купрякои и др.; под ред. проф. В.А. Швандера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 487 с.
29. Шелетеда, Б.Г. Управление качеством продукции в общественном питании. - М.: Экономика, 1982. - 144 с.

Приложение А

Снижение балльной оценки показателей качества кулинарной продукции

Таблица А.1

Снижение балльной оценки показателей качества блюд и кулинарных изделий за обнаруженные дефекты

Показатель	Дефект (нарушение от установленных требований)	Снижение оценки в баллах	
		блюд массового спроса	банкетных, фирменных, порционных блюд
Внешний вид Оформление	Небрежное оформление блюда, наличие соуса на краях посуды, полив соусом гарнира.	1,0	1,5
	Отсутствие некоторых отделочных полуфабрикатов, предусмотренных рецептурой.	1,0	2,0
	Несоблюдение соотношения основных компонентов в блюде, предусмотренных рецептурой. Несоответствие набора компонентов блюд рецептуре.	3,0	3,0
Цвет	Неоднородность формы нарезки компонентов в блюдах (салатах, винегретах, супах, овощных рагу и др.).	0,5	1,0
	Несоответствие формы (для формованных изделий) без изменения массы.	0,5	1,0
	Несоответствие формы (для формованных изделий), приведшей к изменению массы.	3,0	3,0
	Сладкие блюда (муссы, самбуки, кремы, взбитые сливки, суфле), заливные блюда не держат форму.	3,0	3,0

	Нарушение целостности изделий, запеченных в форме.	2,0	3,0
Поверхность	Слабое подсыхание поверхности основного продукта или изделия.	1,0	1,5
	Слабое подсыхание (заветривание) отделочных полуфабрикатов.	-	1,0
	Отсутствие блеска от масла на поверхности салатов, винегретов, молочных супов, каш.	1,0	1,0
	Наличие пленки на поверхности:		
	киселей	0,5	0,5
	соусов	1,0	1,0
	чая-заварки	2,0	2,0
	Наличие трещин на поверхности изделий, запеченных в форме.	1,0	2,0
	Незначительные нарушения целостности оболочки мучных изделий, не приведшие к вытеканию фарша.	0,5	1,0
	Нарушение целостности оболочки мучных изделий с вытеканием фарша.	3,0	3,0
	Незначительное отслоение корочки у жареных панированных изделий, запеканок.	1,0	2,0
	Отделение корочки у жареных панированных изделий, запеканок.	2,0	2,0
Однородность	Наличие осадка в плодово-ягодных прохладительных налитках более 1/5 объема.	1,0	1,5
	Наличие взвешенных частичек, мутность желе, бульонов.	2,0	2,0
	Отслоение жидкости в салатах из свежих овощей	3,0	3,0
	Отслоение жидкости в салатах из соленых, квашеных овощей,	1,5	1,5

	икре овощной более чем 1/3 объема.		
	Значительное отслоение жидкости в салатах из свежих, соленых и квашеных овощей.	3,0	3,0
	Вспенивание киселей, напитков, простокваш, ряженки, кефира.	3,0	3,0
	Наличие непромеса у изделий из котлетной массы, запеканок, пудингов.	2,0	2,5
	Изделия слабо прожарены, имеются следы закала в изделиях из теста.	3,0	3,0
	Наличие более 5% крошек основного продукта в блюдах из рыбных и мясных гастрономических продуктов.	0,5	1,0
	Наличие костей в мясных и рыбных студнях.	3,0	3,0
	Наличие кусочков заварившейся муки, крахмала, манной крупы в соусах, кашах, супах-пюре, киселях, блинах.	3,0	3,0
	Наличие единичных слипшихся комочков в блюдах и гарнирах из круп и макаронных изделий.	1,0	2,0
	Наличие слипшихся комочков в блюдах и гарнирах из круп. Макаронных изделиях.	2,0	3,0
	Наличие посторонних включений в блюдах, изделиях	3,0	3,0
Вид в разрезе (разломе)	Наличие у сладких блюд (муссов, самбуков) плотного слоя невзбитого желе.	3,0	3,0
Цвет (в том числе на разрезе)	Незначительно отличающийся от характерного.	0,5	0,5
	Жареные или запеченные изделия слабоокрашенные или имеют на поверхности интенсивно окрашенные вкрапления.	2,0	2,0

Консистенция	Изделия подгорелые, темноокрашенные или с несвойственной окраской для данных изделий, блюд или отдельных компонентов.	3,0	3,0
	Мясная в салатах из свежих, соленых и квашеных овощей.	2,0	2,0
	Очень жесткая в салатах из редьки и редиса.	2,0	-
	Мазеобразная для рассыпчатых каш, гарниров из круп и макаронных изделий, запеканок, пудингов, суфле.	2,0	2,0
	Очень жидкая, нарушено соотношение жидкой и плотной части (в соусах, супах, компотах).	3,0	3,0
	Крошливая в жареных и запеченных рубленых изделиях (мясных, рыбных), изделиях из творога.	2,0	2,0
	Сухая, жесткая в порционных изделиях из мяса, мясопродуктах, птицы, дичи, кролика, рыбы	2,0	2,0
	Крошливая или мазеобразная в мясном и рыбном фарше: плотная - в творожном и овощном; жидкая – в плодовом.	2,0	2,0
Запах	Слабовыраженный, мало типичный с заметным преобладанием одного компонента,	1,5	1,5
	Нетипичный, посторонний, неприятный	3,0	3,0
Вкус	Слабовыраженный, не ощущается вкус специй.	1,0	1,0
	Слегка пересоленный.	2,0	2,0
	Нетипичный, нежелательный, слишком острый, соленый, кислый, посторонний	3,0	3,0

Продолжение приложения А

Таблица А.2

Снижение балльной оценки показателей качества выпеченных и отделочных полуфабрикатов мучных кондитерских и булочных изделий

Показатель	Дефект (нарушение от установленных требований)	Снижение оценки в баллах
Внешний вид	Слегка деформированные запеченные полуфабрикаты и изделия.	0,5
	Форма изделий неправильная с незначительными изломами, неровным обрезом.	2,0
	Выпеченные и отделочные полуфабрикаты со значительными изломами, неровным обрезом.	3,0
	Выпеченные полуфабрикаты, изделия с крупными трещинами, впадинами, вздутиями.	3,0
	Рисунок изделий отделочных полуфабрикатов (кремов, суфле, помады) очень расплывчатый, не выражен, смазан.	2,5
	Выпеченные полуфабрикаты, изделия (кексы, рулеты, сдобные булочные изделия) с неравномерным и недостаточным подъемом.	1,5
	Верхняя корочка выпеченных полуфабрикатов, изделий:	2,0
	шероховатая, матовая, влажная	3,0
	с загрязнениями.	1,0
	Отделочные полуфабрикаты в тортах и пирожных распределены неравномерно.	2,0
	Отделочные полуфабрикаты (помада, глазурь) отстают от поверхности изделий.	2,0
	Шоколадная глазурь поседевшая; помадная глазурь липкая, засахаренная	3,0
	Помадная глазурь с пятнами.	2,0

	Желе непрозрачное.	1,0
	Высота выпеченного полуфабриката или изделия недостаточная.	
Вид на разрезе	Верхняя или нижняя корочка изделия слишком толстая.	0,5
	Незначительное отстаивание верхней корочки от выпеченного полуфабриката, изделия.	1,5
	Толщина верхней или нижней корочки неравномерная.	
	Наличие комочков, пустот, следов непромеса.	
	Слабо выражена слоистость, толстые не отделяющиеся слои слоеных тортов, пирожных.	
	Отделочные полуфабрикаты (начинка, фарша) распределены неравномерно между слоями выпеченных полуфабрикатов, изделий или значительно выступают за края.	
	Торты и пирожные бисквитные рулеты, ромовая баба сильно пропитаны сиропом (мокрые).	
Состояние мякиша	Пористость мякиша неравномерная, недостаточная.	
	Значительные уплотнения мякиша.	
	Наличие пустот, закала, комочков, следов непромеса.	
	Мякиш сухой, жесткий, крошливый.	
Цвет	Окраска верхней корки, поверхности изделий, мякиша неравномерная.	
	Изделия, выпеченные полуфабрикаты, верхняя корочка, мякиш бледные, темные, подгорелые.	
	Изделия, мякиш нехарактерного цвета с посторонними оттенками.	
	Очень яркая окраска и неудачное сочетание цветовых оттенков отделочных полуфабрикатов.	
Запах и вкус	Выпеченные полуфабрикаты, сдобные булочные изделия с выраженным	

	привкусом соды (аммония); помада эссенции; сироп - жженого сахара.	
	Наличие неприятного запаха и привкуса несвежих продуктов.	
	Отсутствие запаха и вкуса отдельных компонентов.	
	Наличие хруста от минеральных примесей в сдобных булочных изделиях.	
	Нетипичные, слабовыраженные запах и вкус.	
	Кисловатый вкус в сдобных булочных изделиях.	

Приложение Б

Порядок записей в бракеражном журнале

Таблица Б

Порядок записей в бракеражном журнале

№ партии блюд (изделий) заказ	Блюда (изделия) имеющие замечания по качеству	Время изготовления и проведения бракеража	Конкретные замечания по качеству продукции	Оценка блюда (изделия) в баллах	Ф.И.О. повара, приготовившего блюдо	Средняя оценка качества продукции за день

Примечание: 1. Блюда, не имеющие отклонения от рецептур и технологии, соответствуют заключению – «Остальные партии блюд, включенных в меню, имеются в наличии, проверены соответствуют технологическим требованиям и рецептуре и оценены в 5 баллов».
2. Изделия, не имеющие отклонений, - «Остальные партии изделий проверены и соответствуют требованиям НД и действующим рецептурам».
3. Записи в журнале заверяются подписями всех членов бракеражной комиссии. Ответственность за ведение бракеражного журнала несет председатель бракеражной комиссии.

Приложение В
Нормируемте физико-химические показатели
кулинарной продукции

Таблица В.1

Нормируемые физико-химические показатели
кулинарной продукции

Кулинарная продукция	Массовая доля				Показатель вложения сырья	Общая кислотность	Щелочность	Свежесть
	влаги	жира	сахара	соли				
Полуфабрикаты из:								
картофеля и овощей	+	+	-	+	-	+	-	-
круп	+	+	+	-	-	-	-	-
творога	+	+	+	+	-	+	-	-
рыбы	+	+	-	+*	-	+	-	+
мяса	-	-	-	-	-	-	-	+
птицы	-	-	-	+*	-	-	-	+
натуральной рубленой массы мяса	+	-	-	-	-	-	-	+
котлетной массы мяса, птицы, рыбы	+	+	-	+	+	-	-	+
муки	+	+	+	+	-	+	+	-
Бульоны пищевые	+	+	-	+	-	-	-	-
Соусы концентрированные	+	+	-	-	-	+	-	-
Кулинарные изделия из:								
картофеля и овощей	+	+	-	+	-	-	-	-
крупы	+	+	+	-	-	-	-	-
творога	+	+	+	+	-	+	-	-
котлетной массы мяса, птицы, рыбы	-	-	-	+	-	-	-	-
муки	+	+	+	-	-	+	+	-

Мягкое мороженое	+	+	+	-	-	-	-	-
Блюда:								
холодные (закуски)	+	+	-	-	-	-	-	-
супы	+	+	-	-	-	-	-	-
сладкие супы	+	+	+	-	-	-	-	-
из котлетной массы рыбы	+	-	-	-	+	-	-	+
из рубленного мяса	+	-	-	+	-	-	-	+
из котлетной массы мяса	+	-	-	+	+	-	-	+
из картофеля, овощей	+	+	-	-	-	-	-	-
Блюда из:								
круп и макаронных изделий на молоке	+	+	+	-	+	-	-	-
без молока	+	+	+	-	-	-	-	-
яиц	+	+	+	-	-	+	-	-
творога	+	+	+	-	-	+	-	-
мучные	+	+	-	-	-	-	-	-
сладкие	+	+	+	-	-	-	-	-
муссы на манной крупе	+	+	+	-	+	-	-	-

* Массовая доля поваренной соли определяется в полуфабрикатах из фиксированной рыбы, полуфабрикатах из птицы при ее посоле в солевом растворе, пельменях.

Примечания. При приготовлении кулинарной продукции во фритюре устанавливают качество фритюра.

При использовании в процессе приготовления вредных для здоровья химических веществ устанавливают их нормы: в сульфитированном картофеле определяют остаточное количество сернистого ангидрида.

В кулинарной продукции, выработанной с применением копчения, дополнительно нормируют содержание нитритов.

Условные обозначения:

знак «+» - нормируемые показатели:,

знак «-» - ненормируемые показатели.

Приложение Г

Нормируемые показатели кулинарной продукции и нормативная документация на методы исследования

Таблица Г.1

Нормируемые показатели кулинарной продукции и нормативная документация на методы исследования

Полуфабрикаты, блюда(изделия)	Нормируемые показатели, массовая доля	Нормативная документация'
Рубленые полуфабрикаты из мяса, птицы, рыбы	Влага Хлеб Поваренная соль	ГОСТ 4288-76
Овощные полуфабрикаты	Сухие вещества	ГОСТ 8756.2-86
Биточки, крупяные	Сухие вещества	ГОСТ 15113.4-77
Тесто охлажденное, полуфабрикаты	Сухие вещества	ГОСТ 5900-73
Торты и пирожные, кремы, кексы, рулеты, печенье	Сахара}в пересчете Жира} на сухое вещество Кислотность (тесто, кексы)	ГОСТ 5672-68 ГОСТ 5668-68 ГОСТ 5670-68
Супы, соусы, кисели, муссы	Сухие вещества	МУ *
Горячие блюда, гарниры	Сухие вещества	МУ
Сладкие изделия (желе, муссы, крема)	Сухие вещества Сахароза	ГОСТ 3626-73 и 8756.2-82 ГОСТ 3628-78
Сдобные булочки, изделия, пирожные, печенье и жарения	Сухие вещества Сахара} в пересчете Жира} на сухое вещество	ГОСТ 2194-75 ГОСТ 5672-68 ГОСТ 5668-68
Фарши: мясные, творожные и другие	Сухие вещества Сухие вещества Сухие вещества	ГОСТ 4288-76 ГОСТ 3626-73 ГОСТ 8756.2-82
Мучные кондитерские изделия: торты и пирожные	Сухие вещества Сахара} в пересчете Жира} на сухое вещество в водной фазе крема	ГОСТ 5900-73 ГОСТ 5899-85 ГОСТ 5903-77

*Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания.

Приложение Д

Допустимые отклонения от выхода по рецептуре составных частей полуфабрикатов, блюд (изделий)

Таблица Д.1

Допустимые отклонения от выхода по рецептуре составных частей полуфабрикатов, блюд (изделий)

Полуфабрикаты, блюда	Допустимое отклонение, %
Салаты мясные (содержание мяса)	±10
Студни (плошая часть)	±10
Мясо, птица, язык, рыба заливные (масса мяса, рыбы)	±5
Рыба; птица под майонезом	±5
Рыба под маринадом	±5
Супы (масса мяса, рыбы)	±10
Горячие супы (основные овощи - картофель, капуста, свекла и т.п.)	±10-15(при условии сохранения массы закладываемых овощей)
Вегетарианские супы-пюре (молоко, яйца для заправки)	±50
Голубцы, кабачки и другие овощи, фаршированные мясом - полуфабрикат (содержание фарша)	±5
Блинчики с разными фаршами полуфабрикат (содержание фарша)	±5
Блинчики с разными фаршами готовые изделия, кроме блинчиков с творогом	±10
Пельмени - полуфабрикат (содержание фарша)	±5
Вареники - полуфабрикат (содержание фарша)	±5
Компоты, коктейли и сладкие супы (плотная часть)	±10
Мелкокусковые полуфабрикаты из мяса (отдельные кусочки)	±5-25

Приложение Е

Количество жира, открываемое методом Гербера в блюдах и кулинарных изделиях

Таблица Е.1

Количество жира, открываемое методом Гербера в блюдах и кулинарных изделиях

Блюдо (изделие)	Количество жира, %, не менее
Холодные блюда	
Салаты мясные и овощные	80
Салаты рыбные	90
Салат из зеленого лука со сметаной	90
Салаты из свежей и квашеной капусты	70
Салаты из свежих огурцов, помидоров, редиса со сметаной	85
Свекла со сметаной	85
Салат из сырой тертой моркови со сметаной	90
Паштеты из печени	90
Винегреты	80
Редька тертая со сметаной	90
Творог со сметаной и сахаром	95
Супы	
Супы-пюре из круп	80
Супы-пюре овощные	70
Супы картофельные	80
Супы картофельные с овощами, крупой, бобовыми, макаронными изделиями	75
Супы с макаронными изделиями	80
Суп рисовый молочный	75
Щи, борщи, рассольники	70
Супы молочные с манной, пшеничной, ячневой и другими крупами и макаронными изделиями	80
Окрошка	80
Мясные блюда	
Азу по-татарски, жаркое по-	70

домашнему (мясо, соус и овощи)	
Бефстроганов (мясо и соус)	80
Гуляш из говядины (мясо и соус)	75
Голубцы с мясом и рисом	75
Мясо тушеное крупными и порционными кусками (мясо и соус)	80
Антрекот, лангет из мяса 1 категории	45*
Антрекот, лангет из мяса II категории	55*
Ромштекс из мяса I категории	55*
Ромштекс из мяса II категории	65*
Колбаса вареная	75*
Печень по-строгановски и печень жареная в сметанном соусе (печень и соус)	70
Рагу из баранины (соус и мясо)	70
Котлеты, биточки, тефтели из мяса	60*
Котлеты, биточки, шницели, тефтели из мяса	70*
Рыбные блюда	
Котлеты, биточки, тефтели	70*
Рыба варенная куском (напластованная)	55*
Филе жареное с кожей и хребтовой костью	55*
Филе варенное без хребтовой кости	70*
Осетрина жареная куском	50*
Овощные блюда	
Котлеты и запеканки овощные	75**
Овощи вареные	75
Капуста отварная с маслом или соусом	80
Капуста тушеная квашеная	75
Капуста тушеная свежая	80
Картофельное пюре	90
Картофель жареный (основным	80

способом)	
Овощи отварные, тушеные	80
Овощи в молочном или сметанном соусе	80
Картофель и овощи, тушеные в соусе	70
Блюда из круп и бобовых	
Каши: пшеничная, рисовая, манная перловая, овсяная, гречневая	 80 70
Бобовые (чечевица, горох, фасоль) с жиром	70
Запеканки	80****
Биточки, котлеты	70****
Блюда и изделия из творога	
Сырники (полуфабрикат)	90
Сырники жареные	75*****
Мучные блюда и блюда (изделия) из макаронных изделий	
Оладьи	80*****
Блины	80***
Блинчики с мясом	80****
Макароны отварные	75
Вермишель отварная	85
Соусы	
Белые	75
Сметанные и молочные	80
Красные, грибные	70

*Коэффициент учитывать при расчете рецептур и анализе содержания жира во всем блюде в случае определения количества основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд.

** Коэффициент учитывать дня основного изделия. При отпуске котлет и запеканок с соусом учитывать коэффициент соуса.

***Коэффициент учитывать для основного изделия при расчете рецептур и анализе содержания жира во всем блюде; при этом жир, используемый для выпечки изделий, не учитывать.

****Коэффициент учитывать при расчете и анализе содержания жира во всем блюде; при этом жир, используемый для выпечки блинчиков, не учитывать.

*****Коэффициент учитывать для основного изделия при расчете рецептур и анализе содержания жира во всем блюде.

Приложение Ж

Обобщенные величины потерь, пищевых веществ при тепловой кулинарной обработке продуктов, %

Таблица Ж.1

Обобщенные величины потерь пищевых веществ при тепловой кулинарной обработке продуктов, %

Пищевое вещество	Продукты		
	растительные	животные	в среднем
Белки	5	8	6
Жиры	6	25	12
Углеводы	9	-	9
Минеральные вещества			
Ca	10	15	12
Mg	10	20	13
P	10	20	13
Fe	10	20	13
Витамины			
A	-	40	40
B-каротин	20	-	20
B_1	25	35	28
B_2	15	30	20
PP	20	20	20
C	60	60	6
Энергетическая ценность	-	-	10

Приложение И

Микробиологические показатели

Таблица И.1

Микробиологические показатели

Группа продуктов	КМА-ФАнМ, КОК/г, не более	Масса продукта (г), в которой не допускается				
		БГКП (колиформы)	E. Coli	S. Aureus	Proteus	Патогенные в том числе сальмонеллы
Холодные блюда						
Салаты из сырых овощей и фруктов	$1 \cdot 10^4$	0,1	1,0	1,0	-	25
Салаты из сырых овощей с добавлением яиц, консервированных овощей, плодов и т.д.	$1 \cdot 10^5$	0,01	0,1	0,1	0,1	25
Салаты из маринованных, квашеных, соленых овощей и фруктов	-	0,01	0,1	0,1	0,1	25
Салаты из вареных овощей и блюда из вареных, тушеных, жареных овощей	$5 \cdot 10^3$	0,1	-	1,0	0,1	25
Салаты с добавлением мяса, птицы, рыбы, копченостей и т.д	$1 \cdot 10^4$	0,1	0,1	0,1	0,1	25
Студни из рыбы (заливные)	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Студни из говядины. свинины, птицы (заливные)	$1 \cdot 10^4$	0,1	-	0,1	0,1	25
Заливное из мясных продуктов, птицы, дичи	$1 \cdot 10^4$	0,1	0,1	0,1	0,1	25
Паштет из печени, дичи, птицы	$1 \cdot 10^4$	0,1	1,0	0,1	0,1	25

Отварные говядина, птица, кролик, свинина	$1 \cdot 10^4$	1,0	-	1,0	0,1	25
Рыба отварная, жаренная под маринадом	$1 \cdot 10^4$	1,0	-	1,0	0,1	25
Супы холодные:						
окрошки овощные и мясные на квасе, кефире; свекольник, ботвинья	-	0,01	0,1	0,1	0,1	25
Борщи, щи зеленые с мясом, рыбой, яйцом	$1 \cdot 10^4$	0,01	0,1	0,1	0,1	25
Супы сладкие и супы-пюре из плодов и ягод консервированных, сушеных	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	-	25
Супы горячие и другие горячие блюда.						
Борщи, щи, рассольник, суп-харчо, солянка, овощные супы, бульоны	$5 \cdot 10^2$	1,0	-	-	-	25
Супы с макаронными изделиями и картофелем, овощами, бобовыми, крупами; супы молочные с теми же наполнителями	$5 \cdot 10^2$	1,0	-	1,0	-	25
Супы-пюре	$5 \cdot 10^2$	1,0	1,0	1,0	-	25
Блюда из яиц						
Яйца варенье	$1 \cdot 10^2$	1,0	-	1,0	-	25
Омлеты из яиц (меланжа, яичного порошка) натуральные и с добавление овощей, мясных продуктов и т.п.; начинки с включением яиц	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25

Блюда из творога						
Вареники ленивые, пудинг вареный на пару	$5 \cdot 10^2$			1,0	-	25
Сырники, творожные запеканки, пудинг запеченный, начинки из творога	$1 \cdot 10^3$			1,0	0,1	25
Блюда из рыбы						
Рыба отварная, припущенная, тушеная, жареная, запеченная	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Блюда из рыбной котлетной массы (котлеты, зразы, шницели, фрикадельки) с томатным соусом	$2,5 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Блюда из мяса и мясных продуктов						
Мяса отварное, жарение, тушеное, пловы, пельмени, беляши, блинчики, изделия из рубленого мяса в т.ч. запеченные	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Блюда из птицы, пернатой дичи, кролика						
Отварные, жареные, тушеные, запеченные, изделия из рубленой птицы, пельмени и т.д.	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Гарниры						
Рис отварной, макаронные изделия отварные, пюре картофельное и т.п.	$1 \cdot 10^3$	1,0	1,0	1,0	0,1	25
Картофель отварной, жареный.	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Овощи тушеные	$5 \cdot 10^2$	1,0	-	1,0	0,1	25
Соусы и заправки для вторых блюд	$5 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25
Сладкие блюда						
Компоты из плодов и	$5 \cdot 10^2$	1,0	--	1,0	-	25

ягод свежих, консервированных						
Компоты из плодов и ягод сушеных Кисели из свежих. сушеных плодов и ягод, соков, сиропов, пюре плодовых и ягодных	$5 \cdot 10^2$	1,0	-	1,0	-	50
Желе, муссы	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	-	50
Кремы (из цитрусовых, ванильный, шоколадный и т.п.)	$1 \cdot 10^5$	0,1	-	0,1	-	25
Шарлотка с яблоками	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	-	25
Сливки взбитые	$1 \cdot 10^5$	0,1	-	0,1	-	25
Готовые кулинарные изделия						
Изделия из мяса, птицы, рыбы, упакованные под вакуумом	$1 \cdot 10^3$	1,0	-	1,0	0,1	25

Приложение К

Заявка
на проведение сертификации услуги в системе
сертификации ГОСТ Р

_____
наименование организации-исполнителя

_____
индивидуального предпринимателя (далее – заявителя)

_____
код ОКПО или номер регистрационного документа индивидуального предпринимателя

Юридический (фактический адрес)_____

_____

Телефон_____Факс_____Телекс_____

Банковские реквизиты_____

_____

В лице_____
фамилия, имя, отчество руководителя

просит провести добровольную сертификацию услуги

_____
код ОК 002 (ОКУН)

оказываемой по_____

_____

_____

_____

на соответствие требованиям_____

_____

_____

_____

по схеме_____
номер схемы

Заявитель обязуется выполнять правила сертификации.

Дополнительные сведения_____

Руководитель организации _____ _____
Подпись инициалы, фамилия

Главный бухгалтер _____ _____
Подпись инициалы, фамилия

М.П. Дата

Приложение Л

Анкета-Вопросник

Приложение к заявке на проведение сертификации услуг общественного питания

1. Наименование предприятия (тип, класс), его адрес, телефон, телекс _____
2. Код предприятия по общесоюзному классификатору_____
3. Фамилия, Имя, Отчество руководителя предприятия_____
4. _____

наименование организации, выдавшей лицензию, номер, дата

_____

выдача лицензии, срок действия лицензии

_____

перечень лицензированных видов деятельности

5. Наименование, вид услуг, предназначенных для сертификации_____
6. Обозначение и наименование нормативного документа на соответствие которому должна быть проведена сертификация услуг_____
7. Информация о системе контроля качества услуг на предприятии:

7.1 Наличие структурного подразделения или лица, ответственного за качество оказываемых услуг_____

7.2 Перечень используемых документов, отражающих требования к приемке (входному контролю) сырья, полуфабрикатов, материала и другому контролю производства кулинарной продукции (кондитерских и хлебобулочных изделий)_____

Контроль процессов обслуживания_____

Контролю качества предоставляемых услуг, в т.ч. контролю качества кулинарной продукции, приготовленной к реализации_____

Контролю санитарного состояния предприятия (цехов), персонала_____

7.3 Перечень нормативных, технологических документов, отражающих методы контроля и проверки результатов оказания услуг_____

7.4 Ведется ли на предприятия учет, хранение и внесение

изменений в имеющуюся нормативную и техническую документацию_____
да, нет

8. Метрологическое обеспечение производства:

8.1 Наличие учета средства измерений _____
да, нет

8.2 Наличие и ведение графиков государственной и ведомственной проверок средств измерений _____
да, нет

8.3 Обеспеченность технологических процессов средствами измерений в соответствии с имеющейся технологической документацией _____
да, нет

8.4 Наличие паспортов, аттестатов, свидетельств, удостоверяющих своевременность проверки или аттестации_____
да, нет

9. Соблюдение технологической дисциплины:

9.1 Наличие контроля за профессиональным и квалифицированным уровнем исполнения услуг _____
да, нет

9.2 Наличие планов мероприятий по повышению квалификации и обучению кадров _____
да, нет

10. Наличие контроля за качеством поступающего сырья и полуфабрикатов и готовой продукции между структурными подразделениями предприятия _____
да, нет

11. Наличие претензий заказчиков к качеству выполняемых предприятием услуг подлежащих сертификации за предыдущий и текущий годы _____
да, нет

12. Сведения о результатах проверок предприятия региональным органом Госстандарта за предыдущий и текущий годы _____
да, нет

13. Сведения о проверяемом предприятии (структурная схема предприятия, включая основные и вспомогательные подразделения и административные службы с указанием связей между ними)_____

Приложение М

Перечень услуг общественного питания
согласно Общероссийского классификатора услуг населению
ОК 002-93

Таблица М.1

Перечень услуг общественного питания

Код	КЧ	Наименование
122000	0	**УСЛУГИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**
122100	4	**УСЛУГИ ПИТАНИЯ**
122101	2	Услуги питания ресторана
122102	5	Услуги питания кафе
122103	0	Услуги питания столовой
122104	6	Услуги питания закусочной
122105	1	Услуги питания бара
122106	7	Услуги питания предприятий других типов
122200	8	**УСЛУГИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**
122201	3	Изготовление кулинарной продукции и кондитерских изделий по заказам потребителей, в том числе в сложном исполнении и с дополнительным оформлением на предприятиях общественного питания
122202	9	Изготовление блюд из сырья заказчика на предприятии
122203	4	Услуги повара по изготовлению блюд и кулинарных изделий на дому
122204	0	Услуги кондитера по изготовлению кондитерских изделий на дому
122300	1	**УСЛУГИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ**
122301	7	Услуги официанта на дому
122302	2	Услуги мойщицы посуды на дому
122303	8	Организация обслуживания торжеств, семейных обедов и ритуальных мероприятий
122304	3	Организация питания и обслуживания участников конференций, семинаров, совещаний культурно-массовых мероприятий, в

		зонах отдыха и т.д.
122305	9	Доставка кулинарной продукции и кондитерских изделий по заказам потребителей, в том числе в банкетном исполнении
122306	4	Доставка кулинарной продукции, кондитерских изделий и обслуживание потребителей на рабочих местах
122307	7	Доставка кулинарной продукции, кондитерских изделий по заказам и обслуживание потребителей на дому
122308	5	Доставка кулинарной продукции, кондитерских изделий по заказам и обслуживание потребителей в пути следования пассажирского транспорта (в купе, каюте, салоне самолета)
122309	0	Доставка кулинарной продукции по заказам и обслуживание в номерах гостиниц
122310	6	Бронирование мест в зале предприятия общественного питания
122311	1	Продажа талонов и абонементов на обслуживание скомплектованными рационами
122312	7	Доставка кулинарной продукции и кондитерских изделий, напитков, оставшихся после обслуживания торжеств, на дом потребителю.
122313	2	Организация рационального, комплексного питания
122400	5	**УСЛУГИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ**
122401	0	Комплектация наборов кулинарной продукции в дорогу в т.ч. туристам для самостоятельного приготовления кулинарной продукции
122402	6	Отпуск обедов на дом
122403	1	Реализация кулинарной продукции и кондитерских изделий через магазины отделы кулинарии
122404	7	Реализация кулинарной продукции вне предприятия

122500	9	**УСЛУГИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА**
122501	5	Услуги по организации музыкального обслуживания
122502	1	Организация проведения концертов, программ варьете и видеопрограмм
122503	5	Предоставление газет, журналов, настольных игр, игровых автоматов, биллиарда
122600	2	**ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЕ УСЛУГИ**
122601	8	Консультация специалистов по изготовлению, оформлению кулинарной продукции и кондитерских изделий- сервировок столов
122602	3	Консультация диетсестры по вопросам использования кулинарной продукции при различных видах заболеваний в диетических столовых
122603	9	Организация обучения кулинарному мастерству
122700	2	**ПРОЧИЕ УСЛУГИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**
122701	1	Прокат столового белья, посуды, приборов, инвентаря
122702	7	Продажа фирменных значков, цветов, сувениров
122703	2	Предоставление парфюмерии, принадлежностей для чистки обуви и др.
122704	8	Гарантированное хранение ценностей потребителей
122705	3	Вызов такси по заказу потребителя (посетителя предприятий общественного питания)
122706	9	Парковка личных автомашин потребителя на организованную стоянку у предприятия общественного питания

Приложение Н

Перечень услуг общественного питания, основные характеристики и документы, на соответствие требованиям по которым проводится сертификация

Таблица П.1

Перечень услуг общественного питания, основные характеристики и документы

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
1. Услуга питания (ресторана, кафе, столовой. закусочной, бара и предприятий общественного питания других типов)	122100 (122101-122106)	1. Общие требования к услугам	ГОСТ Р 50764-95 «Услуги общественного питания. Общие требования» ГОСТ Р 50763-95 «Кулинарная продукция, реализуемая населению, Общие технические условия»	ГОСТ Р 50763-95«Кулинарная продукция, реализуемая населению, Общие технические условия» ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01
		2. Соблюдение требований охраны окружающей среды	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья»	
		3. Соответствие условий обслуживания		

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		3.1 Микро-климат (температура, относи-тельная влажность воздуха)	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 СНиП 2.08.02-89[1]	СанПиН 2.2.4.548-96 СНиП 2.08.02-89[1] СП 2.3.6.1079-01 СНиП 23-05-95
		3.2 Осве-щение помещений для потре-бителей	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 СНиП 23-05-95	
		4. Техно-логические требования к процессу оказания услуги		ГОСТ Р 50764-95 Правила оказания услуг общественного питания, утв. Постановлением Правительства РФ 15.08.97 № 1036 с изменениями и дополнениями, утв. Постановлением Правительства РФ от 21.05.01 № 389
		4.1 Общие требования к процессу оказания услуги	ГОСТ Р 50764-95	

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		4.2 Требования к транспортированию, приему, хранению пищевых продуктов, сырья, кулинарной продукции	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 СНиП 2.3.2.1324-03	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 СНиП 2.3.2.1324-03
		4.3 Соответствие рабочих мест, оборудования, средств измерения, инвентаря, посуды, тары требованиям нормативных и технических документов	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95	
		4.4 Требования к обработке сырья, производству продукции и ее реализации	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 Технические документы	МУ Методические указания по лабораторному контролю качества продукции общественного питания № 1-40/3805

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
				ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03
		4.5 требования к отпуску блюд, полуфабрикатов и кулинарных изделий	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03	
		5. Соответствие персонала квалификационным требованиям	ГОСТ Р 50935-96 «Требования к обслуж. персоналу» ОСТ 28-01-95 «Требования к производств. персоналу» СП 2.3.6.1079-01	ГОСТ Р 50935-96 ОСТ 28-01-95 СП 2.3.6.1079-01
		6. подтверждение типа и класса предприятия	ГОСТ Р 50762-95 «Общественное питание. Классификация предприятий»	ГОСТ Р 50762-95

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		7. Качество продукции[2]	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СанПиН 2.3.2. 1078-01 Нормативные и технические документы на продукцию	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 МУ № 1-40/3801
2. Услуги по изготовлению кулинарной продукции и кондитерских изделий	122200			
2.1 Изготовление кулинарной продукции и кондитерских изделий по заказам	122201	1. общие требования к услугам 2. Соблюдение требований охраны ОС 3. Технологические требования к процессу оказания услуг	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 МУ №2657-82

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
потребителей, в том числе в сложном исполнении и с дополнительным оформлением на предприятиях общественного питания		3.1 Общие требования к процессу оказания услуги	ГОСТ Р 50764-95	ГОСТ Р 50764-95
		3.2 Требования к транспортированию, приему и хранению пищевых продуктов, сырья и кулинарной продукции	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03
		3.3 Соответствие рабочих мест, оборудования, средств измерения, инвентаря, посуды, тары, упаковочного	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		материала требова-ниям нормативных и технических документов		
		3.4 Требования к обработке сырья, производству продукции и её реализации	СП 2.3.6.1079-01 ГОСТ Р 50763-95	СП 2.3.6.1079-01 ГОСТ Р 50763-95 МУ № 1-40/3805 технические документы
		4. Соответствие персонала квалификационным требованиям	ГОСТ Р 50763-95 ОСТ 28-1-95 СП 2.3.6.1079-01	ГОСТ Р 50763-95 ОСТ 28-1-95 СП 2.3.6.1079-01
		5. Качество продукции[2]	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СанПиН 2.3.2.1078-01	

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
3. Услуги по реализации кулинарной продукции	122400			
3.1 Реализация кулинарной продукции и кондитерских изделий через магазины и отделы кулинарии	122403	1. Общие требования к услугам	ГОСТ Р 50764-95	ГОСТ Р 50764-95
		2. Соблюдение требований охраны ОС	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 МУ % 2657-82
		3. Технологические требования к процессу оказания услуги		
		3.1 Общие требования к процессу оказания услуги	ГОСТ Р 50764-95	ГОСТ Р 50764-95

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		3.2 Требования к транспортированию, приему и хранению кулинарной продукции и кондитерских изделий	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.61079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03	ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.61079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03
		3.3 Соответствие рабочих мест, оборудования, средств измерения, инвентаря, тары, упаковочных материалов требованиями нормативных и технических документов	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95
		3.4 Требования к реализации продукции	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.61079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.61079-01 СанПиН 2.3.2.1324-03

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		4. Соответствие персонала квалификационным требованиям	ГОСТ Р 50935-96 СП 2.3.6.1079-01	ГОСТ Р 50935-96 СП 2.3.6.1079-01
3.2 Реализация кулинарной продукции вне предприятия	122404	1. Общие требования к услугам	ГОСТ Р 50764-95	ГОСТ Р 50764-95
		2. Соблюдение требований охраны окружающей среды	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемио-логические требования к организациям торговли и обороту в них продоволь-ственного сырья и пищевых продуктов»	ГОСТ Р 50763-95 ГОСТ Р 50764-95 СП 2.3.6.1079-01 СП 2.3.6.1066-01
		3. Технологические требования к процессу оказания услуги		

Наименование услуги (работы)	Код ОК 002-93 (ОКУН)	Характеристики услуги (работы), подтверждаемые при сертификации	Обозначение нормативных документов, на соответствие требованиям которых проводится сертификация	
			На услуги (работы), где установлены характеристики подтверждаемые при сертификации	на методы испытаний (проверок, оценок) для определения характеристик
		3.1 Общие требования к процессу оказания услуги	ГОСТ Р 50764-95 Правила оказания услуг общественного питания, утв. Постано-влением Правительства РФ 15.08.97 № 1036 с изменениями и дополнениями, утв. Постановлением Прави-тельства РФ от	ГОСТ Р 50764-95 Правила оказания услуг общественного питания, утв. Постановлением Правительства РФ 15.08.97 № 1036 с изменениями и дополнениями, утв. Постановлением Правительства РФ от 21.05.01 № 389
		3.2 Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации продукции	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СП 2.3.6.1066-01 СанПиН 2.3.2.1324-03 нормативные и технические документы	ГОСТ Р 50763-95 СП 2.3.6.1079-01 СП 2.3.6.1066-01 СанПиН 2.3.2.1324-03 нормативные и технические документы
		4. Соответствие персонала квалификационным требованиям	ГОСТ Р 50935-96	ГОСТ Р 50935-96

Вопросы к зачёту

1. Основные термины и понятия в области качества продукции.
2. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции.
3. Методы управления качеством.
4. Показатели качества продукции по количеству характеризуемых свойств.
5. Показатели качества продукции по оценки уровня качества.
6. Показатели качества продукции по характеризуемым свойствам продукции.
7. Методы оценки качества продукции.
8. Методы определения показателей качества по способам получения информации.
9. Методы определения показателей качества но источникам получения информации.
10. Органолептическая оценка качества продукции.
11. Классификация органолептических показателей качества.
12. Методы органолептического анализа в зависимости от поставленной цели.
13. Методы органолептического анализа в зависимости от степени подготовленности и квалификации дегустаторов.
14. Показатели комплексной оценки качества кулинарной продукции.
15. Оценка качества кулинарной продукции по органолептическим показателям.
16. Порядок проведения бракеража кулинарной продукции.
17. Требования к приему и хранению сырья, пищевых продуктов. Требования к производству кулинарной продукции.
18. Требования к раздаче блюд и отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий.
19. Виды и организация контроля качества на

предприятиях общественного питания.

20. Функции кругового цикла управления.

21. Жизненный цикл продукции.

22. Петля качества. Этапы формирования качества продукции. КСУКП, как результат развития системных методов управления качеством.

23. КСУКП. Цель, задачи и основные требования к построению. Структура и организация управления КСУКП,

24. Эффективность КСУКП.

25. Основные функции КСУКП.

26. Международные стандарты на системы обеспечения качеством

27. Системы качества на предприятиях сферы услуг.

28. Общий порядок проведения сертификации.

29. Характеристика и методы оценки схем сертификации услуг.

30. Проверка и оформление результатов оценки услуг.

31. Инспекционный контроль сертифицированных услуг. Сертификация на новый срок.

32. Порядок и схемы сертификации услуг общественного питания.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение…….3
1. Основы повышения качества продукции……..4
1.1. Основные термины и понятия в области качества продукции……..4
1.2. Факторы. Оказывающие влияние на качество продукции….6
1.3. Методы управления качеством…….8
1.4. Оценка уровня качества…… 9
2. Показатели качества продукции……10
2.1. Классификация показателей качества……10
2.2. Методы оценки качества продукции……..16
2.3. Методы определения показателей продукции……..18
2.4. Органолептическая оценка качества продукции……..25
2.5. Классификация органолептических показателей качества..26
2.6. Методы органолептического анализа……28
3**. Показатели качества кулинарной продукции и методы их определения…**……..…….37
3.1. Показатели комплексной оценки качества кулинарной продукции……...37
3.2. Оценка качества кулинарной продукции по органолептическим показателям……..38
3.3. Порядок проведения бракеража кулинарной продукции….50
3.4. Определение физико-химических и микробиологических показателей качества кулинарной продукции……..54
4. Требования к реализации кулинарной продукции……57
4.1. Требования к приёму и хранению, сырья, пищевых продуктов…….57
4.2. Требования к производству, раздаче блюд. Отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий……...61
4.2.1. Требования к производству кулинарной продукции…….61
4.2.2. Требования к раздаче блюд и отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий……...65
4.3. Организация контроля качества на предприятиях общественного питания……..67
5. Качество как объект управления……..…..70
5.1. Основные понятия в области управления качеством……...75
5.2. Жизненный цикл продукции. Петля качества…….....81

5.3. Отечественный опыт управления качеством продукции….84
5.3.1. Советские модели управления качеством……...84
5.3.2. Современные модели управления качеством…….90
5.4. Стандарты ИСО семейства 9000……93
5.5. Системы качества на предприятиях сферы услуг……...100
6. Правила Системы добровольной сертификации услуг…….102
6.1. Общие положения……..102
6.2. Структура Системы добровольной сертификации услуг и функции её участников……103
6.3. Порядок проведения сертификации ……105
6.4. Порядок сертификации услуг общественного питания….113

Список рекомендуемой литературы……115
Приложения……..…….118

160

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Ермолаева Евгения Олеговна

Контроль качества продукции и услуг

Учебное пособие

Для студентов сузов

Зав. редакцией *И.Н. Журина*
Редактор *Е.В. Макаренко*
Технический редактор *Т.В. Васильева*
Художественный редактор *Л.П. Токарева*

ЛР № 020524 от 02.06.97.
Подписано в печать . Формат 60x84 1/16
Бумага типографская. Гарнитура Times.
Уч.-изд.л.6. Тираж экз.
Заказ № .

Оригинал-макет изготовлен в редакционно-издательском отделе
Кемеровского технологического института пищевой промышленности
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47.

ПЛД № 44-09 от 10.10.99.
Отпечатано в лаборатории множительной техники
Кемеровского технологического института пищевой промышленности
650010, г. Кемерово, ул. Красноармейская, 52