

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.05.2023 12:24:58

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»

(ЮЗГУ)

Кафедра дизайна и индустрии моды

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 16 » 05

2023 г.



**ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

Методические указания по выполнению практических работ и  
самостоятельной работы

Курск 2023

УДК 005.6

Составители: С.В. Ходыревская

Рецензент

Доктор технических наук, доцент *В.В. Куц*

**Всеобщее управление качеством:** методические указания по выполнению практических работ и самостоятельной работы / Минобрнауки России, Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: С.В. Ходыревская. – Курск, 2023. – 64 с.:– Библиогр.: с. 61.

Содержат сведения об эволюции развития управления качеством и концепции всеобщего управления качеством. Рассмотрены методы оценки удовлетворенности потребителей, модели оценки качества, самооценки и улучшение деятельности организации. Приведены задания для самостоятельного выполнения, контрольные вопросы, а также тест для самоконтроля.

Методические указания соответствуют Федеральному Государственному образовательному стандарту направления подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Предназначены для магистров всех форм обучения направлений подготовки, изучающих дисциплину «Всеобщее управление качеством».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.

Усл.печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,37.

Тираж 100 экз. Заказ .420 Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## Содержание

<b>Практическая работа №1</b> Эволюция развития управления	
качеством .....	4
Контрольные вопросы .....	8
<b>Практическая работа №2</b> Методы оценки удовлетворенности	
потребителей .....	9
Контрольные вопросы .....	41
<b>Практическая работа №3</b> Концепция всеобщего управления	
качеством .....	42
Контрольные вопросы .....	45
<b>Практическая работа №4</b> Модели оценки качества .....	46
Контрольные вопросы .....	51
<b>Практическая работа №5</b> Самооценка и улучшение	
деятельности организации .....	52
Контрольные вопросы .....	56
<b>Тестовые задания для самоконтроля .....</b>	<b>57</b>
<b>Библиографический список .....</b>	<b>61</b>
Приложение А – Перечень тем рефератов и докладов .....	62
Приложение Б – Обследование удовлетворенности потребителей	
работой университетской столовой (дерево удовлетворенности	
потребителей) .....	64

## **Практическая работа №1**

### **Эволюция развития управления качеством**

**Цель работы:** изучить эволюцию развития управления качеством и вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие науки о качестве.

#### **Задания для самостоятельного выполнения:**

**Задание 1.** Зарубежные лидеры в области качества могут быть разделены на 3 категории. Каковы эти категории, и в какую область экономики каждый из них внес наибольший вклад?

**Задание 2.** Перечислите идеи Деминга, Джурана и Фейгенбаума, которые присущи им всем и относятся к пониманию факторов качества.

**Задание 3.** Составьте список лидеров в области качества и напротив каждой фамилии напишите концепции, которые каждый из них развивал.

**Задание 4.** Перечислите идеи А.К. Гастева и В.В. Бойцова, которые присущи им и относятся к пониманию факторов качества.

**Задание 5.** Составьте список отечественных лидеров в области качества и напротив каждой фамилии напишите концепции, которые каждый из них развивал.

**Задание 6.** Составьте список отечественных систем управления качеством и охарактеризуйте каждую из них.

#### **Краткие теоретические сведения**

#### ***Эволюцию развития управления качеством и вклад зарубежных ученых в развитие науки о качестве***

Ведущими лидерами в области управления качеством принято считать группу людей, живших в разное время, относящихся к разным культурам и получившим признание за значительный вклад в понимание и руководство качеством в бизнесе. Внесенный ими вклад имел огромный и продолжительный характер, что позволяет считать этих людей выдающимися.

К ведущим зарубежным лидерам в области качества обычно относят Ф. Кросби, У. Е. Деминга, Дж. Джурана, К. Ишикаву, Г. Тагучи и А. Фейгенбаума. Несомненно, что внесенный ими вклад имеет выдающееся значение. Описание их роли и исторических заслуг поможет создать фундамент, на котором будут строиться

основные принципы всеобщего руководства качеством.

Рассматривая периоды развития теории управления качеством, основоположников управления качеством можно разделить на группы (см. рисунок 1.1)

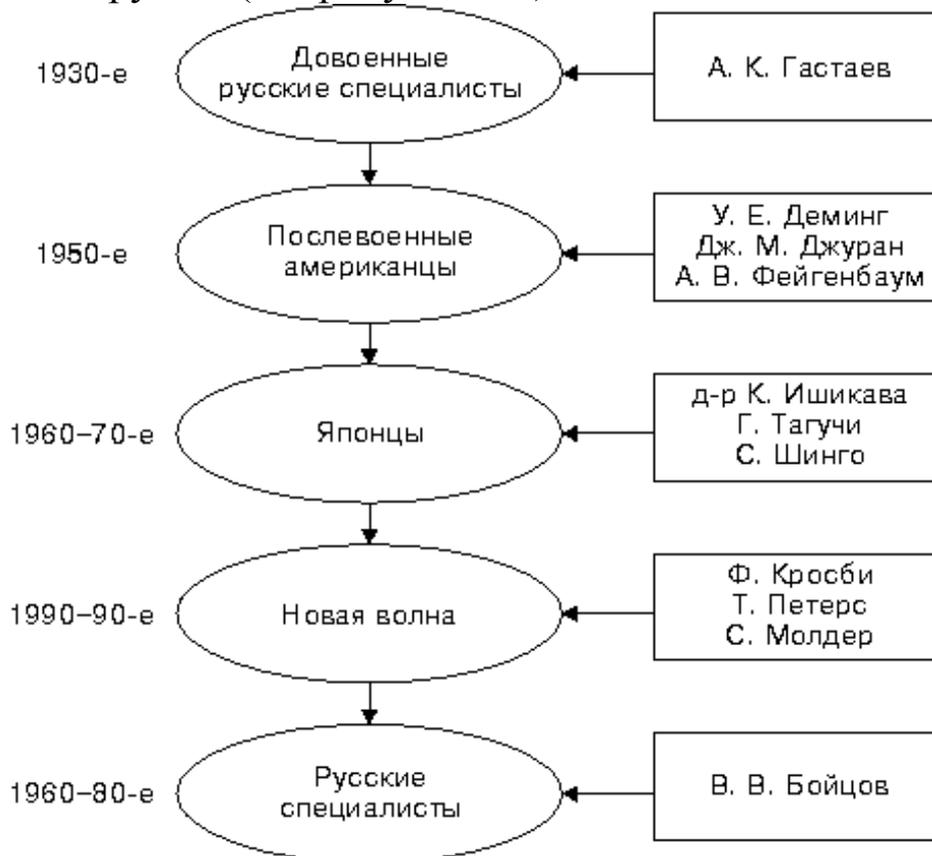


Рисунок 1.1 – Группы основоположников управления качеством

А именно:

- Довоенные русские специалисты.
- Послевоенные американцы, рассказавшие о качестве японцам.
- Собственно японцы, разработавшие новые концепции под влиянием принципов, усвоенных от американцев.
- Более современные лидеры новой волны, внесшие особый вклад в осознание идеи качества на западных рынках и давшие дополнительное развитие философии руководства качеством.
- Русские специалисты.

Япония и США начали разработку всеобщего руководства качеством в 1950-е и в 1980-е, соответственно, и создали свою культуру в этой области, двигаясь **двумя разными** путями. Великобритания, как и все другие европейские страны, пыталась

создать свою собственную культуру всеобщего руководства качеством для обеспечения своей конкурентоспособности на мировых рынках. Появление единого европейского рынка в 1993 г. послужило дополнительным стимулом для улучшения качества, закрепления своего положения на рынке и продолжения непрерывного развития.

### ***Становление Российской модели управления качеством***

Для российской традиции характерно понимание роли качества как профессиональной необходимости и социально-нравственной ответственности как элемент структуры общества.

Проблемы качества и его управление рассматривается в тесной связи со стандартизацией и сертификацией, характерно было стремление к гармонизации российской модели с мировым опытом.

На этой основе в 60-70 ые годы формируется российская система комплексного управления качеством. Выделим ее важнейшие составные части, отражающие динамику совершенствования системы управления качеством.

60-ые гг. - система бездефектного изготовления продукции и сдачи её ОТК и заказчику с первого предъявления (Саратовская система БИП).

70-ые гг. – создание систем управления качеством продукции на конкретных предприятиях и фирмах (система норм на Ярославском моторном заводе и др.).

70-ые гг. – система бездефектного труда, система управления качеством на базе комплексной внутренней стандартизации. Здесь стандарты регламентировали не только сырье, комплектующие изделия, технологические процессы, техническую документацию, но и регулировали структурную организацию фирмы и взаимоотношение с персоналом (Львовская система).

70-ые гг. – система организации и управления процессом технической подготовки производства на основе отраслевых стандартов, что обеспечивало единый системный подход к выбору и применению научной методологии к практике производства (система ОЕСТПП).

В результате сложилась комплексная система управления качеством продукции (КС УКП), основные положения которой во

многим соответствовали содержательной направленности системы ИСО.9000 и TQM.

***Вклад отечественных ученых в развитие науки о качестве***

В России интенсивная разработка проблем качества, систем управления качеством всегда происходила в широком социально-культурном контексте. Проблемы теории и практики качества нашли свое отражение в трудах многих выдающихся русских мыслителей: философов, социологов, экономистов, инженеров, писателей, государственных деятелей. Тем самым были сформулированы основные принципы философии качества, методология подхода к концепции всеобщего качества, систем управления качеством, его механизмов.

В 20-30 гг. XX вв. эти проблемы нашли свое отражение в трудах А. А. Богданова, А. К. Гастева и др. В послевоенное время в трудах В. В. Бойцова, А. И. Берга, С. А. Христиановича, Б. В. Гнеденко, Я. П. Шора, Я. М. Сорины, В. А. Трапезникова, К. В. Фролова, К. С. Колесникова, Л. С. Шухгалтера, Б. А. Дубовикова и др.

Выдающимися представителями теории и практики российского качества были А. К. Гастев и В. В. Бойцов.

С работами А. К. Гастева и В. В. Бойцова можно познакомиться по книге “Антология русского качества”. М. 2000, под редакцией Б. В. Бойцова, Ю. В. Крянева. Там же изложены основные принципы философии качества.

На этой теоретико-методологической основе сложились традиции российской школы проблем качества (школы В. В. Бойцова). Получили дальнейшее развитие следующие направления:

- общетеоретические проблемы качества (Гличев А. В., Бойцов Б. В., Мигачев Б. С. и др.);
- проблемы квалиметрии и экономики качества (Азгальдов Г. Г., Панов В. П., Версан В. Г., Белобрагин В. Я. и др.);
- проблемы системы информационного обеспечения управления качеством (Азаров В. Н., Капырин В. В., Шленов Ю. В., Подлепа С. А. и др.);
- проблемы философии качества (Крянев Ю. В. и др.)

В последние годы в рамках данных исследований возрос интерес к комплексным междисциплинарным проблемам теории и практики качества (качества жизни, качества человека и др.).

### **Порядок выполнения работы**

1. Студент изучает эволюцию развития управления качеством и вклад зарубежных ученых в развитие науки о качестве, в процессе подготовки рефератов по соответствующим темам (см. Приложение А).

2. Для систематизации знаний студенту необходимо выполнить задания 1-3 для самостоятельного выполнения.

3. Студент изучает этапы становления Российской модели управления качеством и вклад отечественных ученых в развитие науки о качестве, в процессе подготовки докладов и рефератов по соответствующим темам (см. Приложение А).

4. Для систематизации знаний студенту необходимо выполнить задания 4-6 для самостоятельного выполнения.

### **Контрольные вопросы**

1. Дайте характеристику основных этапов развития систем качества.

2. Охарактеризуйте особенности американского подхода к управлению качеством.

3. Охарактеризуйте особенности японского подхода к управлению качеством.

4. Каков вклад в практику обеспечения качества У. Шухарта, Э. Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби, А. Фейгенбаума, К. Исикавы, Г. Тагути?

5. Дайте характеристику «спирали качества», разработанной Джураном.

6. Дайте характеристику цикла управления PDCA, известного под названием «цикла Деминга».

7. Что общего у программы ZD («ноль дефектов»), предложенной Ф. Кросби, и системы БИП (бездефектного изготовления продукции), разработанной в Советском Союзе?

8. Дайте характеристику основных этапов развития систем качества.

9. Охарактеризуйте особенности российского подхода к управлению качеством.

10. Охарактеризуйте эволюцию подходов к управлению качеством в отечественной практике.

## **Практическая работа №2**

### **Методы оценки удовлетворенности потребителей**

**Цель работы:** получить сведения о методах выявления удовлетворенности потребителей и методах оценки их удовлетворенности. Получить навыки проведения опросов потребителей, оценки удовлетворенности потребителей различными методами.

#### **Задания для самостоятельного выполнения:**

**Задание 1.** Разработать анкету опроса потребителей. Объект выбирается студентом самостоятельно.

**Задание 2.** Провести опрос потребителей удовлетворенность качеством продукции (услуг), с использованием разработанной анкеты.

**Задание 3.** На основании данных опроса провести оценку удовлетворенности потребителей изученными методами. Сделать заключение об их удовлетворенности. Предложить мероприятия по улучшению.

**Задание 4.** Сравнить ранжирования критериев по приоритетности, полученные разными методами анализа удовлетворенности потребителей. Сделать выводы.

#### **Краткие теоретические сведения**

##### **Методы выявления удовлетворенности потребителей**

Определение нужд потребителя является первым шагом, который необходимо предпринять для того, чтобы включить потребителя в процесс создания высококачественного продукта. *Сравнение функции продукта, его исполнения и цены с нуждами потребителя — основа оценки качества продукта.*

Компания, направляя продукт на рынок, выделяет своего потребителя и старается узнать его мнение о качестве товара, на основании которого с помощью обратной связи производит корректировку параметров качества продукта с целью его улучшения для пользователя (рисунок 2.1).

Известны два канала обратной связи:

– обратная связь для корректировки и улучшения товара при сопоставлении его с аналогичными товарами других производителей;

– сбор данных и интерпретация ожиданий потребителей, проводимых по особым каналам, которые обычно курируют отделы сбыта и маркетинга.



Рисунок 2.1 – Схема обеспечения удовлетворенности потребителя за счет обратной связи

Существует много различных методов поиска и сбора данных об ожиданиях потребителя. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки, не обеспечивая при этом полноту ответа на все вопросы, интересующие производителя. Выбор конкретного одного или нескольких методов зависит в основном от времени, стоимости и свободных ресурсов. Наиболее популярными являются следующие методы.

**Письменное анкетирование потребителя** при помощи заранее подготовленной производителем анкеты. Этот метод обеспечивает низкую стоимость, но требует проницаемости производителя. Основным недостатком этого метода является то, что вопросы анкеты представляют мнение составителей и воспринимаются респондентами по-разному. Помимо этого респонденты могут не представлять нужные статистические группы населения, а многие люди не захотят отвечать на вопросы.

**Личное анкетирование потребителя** (в том числе и по телефону) обеспечивает более быстрый ответ потребителя, чем почта, и дает возможность уточнения и обсуждения вопроса составителя с респондентом. Анкетирование потребителя по почте и телефону могут дать совместно неплохие результаты.

**Групповое обсуждение в коллективах потребителей**, представляющих собою группу из 8-12 человек, выбранных для обсуждения проблемы в свободное для них время и согласившихся

встретиться для обсуждения проблемы. Такие группы должны возглавляться человеком, имеющим навыки индивидуального интервьюирования. В противном случае такие группы могут представлять мнение (голос) лидера группы. Индивидуальное интервью избегает этого недостатка, являясь эффективным методом для получения информации о технических и эмоциональных сторонах мнения потребителя.

*Слушать потребителя и наблюдать за ним* — эффективный метод используемый японскими производителями в процессе проводимых выставок и конференций, реализации продукции, когда производитель может только присутствовать и слушать комментарии и разговоры людей, собирая информацию о том, как должен выглядеть продукт и каковы должны быть его характеристики.

Помимо прямых методов контакта производителя с потребителем существует ряд косвенных методов, позволяющих получить необходимые данные. Примером таких методов являются учет данных, полученных на основании публикуемых исследований рынка и специальных отзывов, жалоб потребителя по гарантийному обслуживанию, принятие на себя роли клиента и т.п. В целом необходимо использовать несколько методов одновременно, чтобы получили действительную картину «голоса потребителя».

На основании полученных данных компания корректирует свою работу по улучшению производимой продукции. Потребитель будет удовлетворен, если у него будет продукт необходимого ему качества по цене, соответствующей ему ценности, в нужный срок.

Независимо от целей обследования, основной (базовый) критерий качества методологии обследования остается одним и тем же: *все соответствующие сектора рынка и категории потребителей должны быть представлены в выборке, соответствующей поставленной цели, т.е. выборка должна быть репрезентативной* (наиболее полно отражающей информацию в соответствии с поставленной для обследования целью). При этом особое внимание должно быть уделено сбору информации о мнении "существенных (важных) потребителей" для данной фирмы.

При исследовании ожиданий потребителей, индивидуальные и групповые интервью являются наиболее эффективными: *прямой контакт с потребителем очень важен для понимания его пожеланий и нужд*, суть которых часто бывает трудно уловимой без прямого контакта с потребителем и может быть истолкована по-разному. При исследовании пожеланий потребителей выяснение мнений с помощью уточняющих вопросов при прямом контактировании является наиболее экономичным и в наибольшей степени отражает индивидуальность каждого опрашиваемого потребителя. Ведущую роль в этом вопросе играет контактный персонал фирмы.

Пожелания потребителей сортируются по родственным признакам и объединяются в однородные группы, представляющие собой интегральную ценность, продукта с точки зрения потребителя.

Выяснение мнения потребителя об интересующем фирму объекте может проводиться двумя путями.

Первый предусматривает:

- опрос потребителей с выявлением основных характеристик объекта;
- формирование групп внутри каждой характеристики;
- конкретизация особенностей исполнения элементов внутри каждой группы.

Результатом такого исследования мнений потребителя является построение дерева потребительских ожиданий.

Второй путь предусматривает наличие дерева, которое может быть предложено, например, отделом по сбыту и маркетингу компании. При опросе потребителей в этом случае, можно попросить их индексировать каждый компонент дерева по шкале оценок Ликерта (обычно от 1 до 5). Этот метод строится на допущении, что значимость отдельных критериев соответствует ожиданиям потребителя в отношении качества оцениваемой продукции (услуги). Затем, на основании статистического материала, определяют приоритет — степень удовлетворения потребителя.

При опросе потребителей производитель может также уточнить приоритет того или иного компонента дерева путем

присвоения ему индекса в соответствии с пятибальной или десятибальной системой.

### **Подходы к разработке анкет**

После определения объема выборки или параллельно с решением этой задачи необходимо разработать анкету. Анкета — это очень тонкий и гибкий инструмент для сбора первичных данных, и ее не нужно отождествлять с простым списком вопросов. Она значительно сложнее его. Составление анкеты представляет собой исследовательский процесс, включающий в себя выдвижение и обоснование целей, формулирование гипотез, разработку вопросов, определение способа анкетирования, разработку аналитических таблиц для последующей обработки и др. Анкета обычно состоит из трех блоков:

- 1) введения, или преамбулы;
- 2) основной части, состоящей из перечня вопросов;
- 3) заключительной части.

#### ***Вводная часть анкеты — преамбула***

Во введении кратко излагаются цели проводимого исследования, указывается фирма, для которой оно проводится. Отметим, что ответы респондентов будут использоваться в их же интересах, т.е. время, потраченное ими на заполнение анкеты, не будет напрасным. Если вопросы касаются каких-либо деликатных обстоятельств, во введении следует обратить особое внимание на анонимность анкетирования, которую необходимо обеспечить. Во введении также нужно поместить ясную и четкую инструкцию по заполнению анкеты и ее возврату исследователю, а также благодарность респонденту за ее заполнение. Если в анкете применяются сложные вопросы, то пояснения по ответам на них в дополнение к инструкции следует помещать в том месте анкеты, где размещены эти вопросы.

#### ***Основная часть анкеты: разработка вопросов***

Основная часть анкеты представляет собой совокупность содержательно упорядоченных вопросов. При ее разработке надо уделить особое внимание содержанию вопросов, их типу (видам и разновидностям), числу, последовательности расположения в анкете, наличию или отсутствию контрольных вопросов. Нужно стремиться к тому, чтобы вопросы анкеты отражали существо

проблемы, которую необходимо прояснить в ходе исследования. Для этого рекомендуется использовать различные типы вопросов: разнообразие их видов и разновидностей позволяет выявлять и устанавливать весьма неожиданные нюансы в отношениях покупателей к фирме, к производимому ею товару, что при использовании однотипных вопросов не всегда возможно.

Все вопросы, которые можно использовать при составлении анкет, подразделяют на две группы: открытые и закрытые. Открытые вопросы предполагают свободный, вольный ответ респондента с использованием тех слов, которые он сочтет наиболее убедительными. Он сам формулирует фразы в ответе, пытаясь выразить то, что чувствует. Открытые вопросы незаменимы при выяснении мотивов, побуждающих людей совершать или не совершать покупки определенных товаров, изменять или не изменять своего отношения к изготовителю этих товаров и т.п. Закрытые же вопросы в отличие от открытых предлагают респондентам выбор одного ответа из ряда возможных. Такие вопросы позволяют исследователям формализовать процедуры обработки большого числа анкет, выявляя при этом важные количественные характеристики в отношениях больших групп людей к товару, к фирме и т.п. По таким вопросам при обработке можно строить аналитические таблицы, графики, диаграммы, которые наглядно будут показывать неявные тенденции поведения покупателей или новые и пока еще скрытые явления, не наблюдаемые ранее на исследуемом рынке (например, изменение спроса на тот или иной товар). Таким образом, открытые вопросы позволяют вести сбор богатой качественной информации, закрытые — и качественной (иногда, правда, с меньшим набором оттенков), и количественной. Очевидно, что в одной анкете они должны дополнять друг друга.

Закрытые вопросы в свою очередь подразделяются на разновидности в зависимости от того, каким образом представлены в них варианты предлагаемых ответов. Упорядоченную тем или иным способом совокупность ответов к вопросу иногда называют шкалой, хотя это и не всегда корректно. Шкалой по большому счету она будет являться только в том случае, если в ее структуру заложен тот или иной способ (механизм) измерения. Если же

такого механизма нет, то шкалой подобную совокупность ответов можно назвать лишь условно. Тем не менее, форма и содержание этих шкал — реальных и условных — и лежат в основе выделения разновидностей закрытых вопросов. Так, в частности, выделяют следующие виды шкал:

- дихотомическая шкала (дихотомический вопрос);
- шкала ответов с ограниченным числом альтернатив;
- семантический дифференциал;
- шкала Лайкерта .

Дихотомический вопрос предполагает наличие только двух вариантов ответа типа да или нет.

*Собираетесь ли вы в этом году приобрести новый отечественный автомобиль?*  Да  Нет

Вопрос с ограниченным числом альтернатив представляет собой более или менее пространный перечень вариантов решения проблемы покупателя, из которых надо выбрать один. Такой вопрос разумно помещать после дихотомического с целью уточнения некоторых обстоятельств или более глубокого познания изучаемого явления. Если продолжить пример, то вопрос с ограниченным числом альтернатив может выглядеть следующим образом.

*Если «да», то автомобиль какой марки вы предпочтете (поставьте символ «√» в соответствующей клеточке)?*

Волга

Москвич

Жигули

Ока

Иж

Другой (укажите марку) \_\_\_\_\_.

Семантический дифференциал удобно представлять в виде таблицы.

*Насколько важны для вас следующие характеристики автомобиля (поставьте символ √ в соответствующей клеточке)?*

Показатель	Крайне важно	Очень важно	Безразлично	Не очень важно	Совершенно неважно
Мощность двигателя					
Надежность					
Продолжительность гарантийного срока					
Цена					

Закрытый вопрос, в котором варианты ответов представлены в виде шкалы Лайкерта, позволяет устанавливать степень согласия (или несогласия) респондентов с некоторыми утверждениями, формулируемыми заранее по поводу тех или иных потребительных свойств товара или других обстоятельств, которые необходимо выяснить в процессе исследования и которые помещаются в строках таблицы. Этим шкала Лайкерта и отличается от семантического дифференциала, где по строкам, как показано в предыдущем примере, размещаются те или иные показатели либо товара, либо фирмы, либо других обстоятельств, имеющих практический интерес для исследователей. Другое отличие шкалы Лайкерта от семантического дифференциала заключается в альтернативах, предлагаемых для выбора,— они, как правило, всегда сформулированы почти одинаково, только с разной детализацией в установлении степени согласия.

<i>Утверждение</i>	<i>Полностью согласен</i>	<i>Согласен</i>	<i>Не знаю</i>	<i>Не согласен</i>	<i>Полностью не согласен</i>
<i>Любой отечественный автомобиль с точки зрения затрат на поддержание в работоспособном состоянии предпочтительнее иномарки</i>					
<i>Расход топлива является определяющим параметром при выборе марки автомобиля</i>					

Разумеется, есть и другие варианты построения закрытых вопросов с применением приведенных шкал. Так, в семантическом дифференциале можно формулировать самые разные альтернативы для выбора. Важно, чтобы в крайних точках шкалы были

размещены диаметрально противоположные значения, а между ними промежуточные, постепенно превращающие одну противоположность в другую с большей или меньшей степенью подробности.

*Как часто вы проверяете давление в шинах в шиномонтажных мастерских с использованием точных манометров (поставьте символ x в соответствующем месте помещенной ниже шкалы)?*

Никогда
Изредка
Иногда
Часто

*Для этого же вопроса можно предложить и другую форму шкалы семантического дифференциала.*

Никогда \_\_\_\_\_ Часто

Иногда в практике маркетинговых исследований для установления различных обстоятельств в анкетах могут даваться и более утонченные способы предложения вариантов ответов, более сложные формы шкал. В частности, если требуется установить, между какими марками отечественных автомобилей происходят колебания потенциального покупателя перед предстоящей покупкой, можно использовать так называемую номинальную шкалу с ограниченным числом альтернатив.

*Какие из указанных ниже марок отечественных легковых автомобилей вызывают у вас наибольшее доверие? Отметьте все подходящие варианты.*

- Волга
- Москвич
- Жигули
- Ока
- Иж
- УАЗ

Отвечая на вопрос, поставленный в такой форме, респондент укажет несколько марок автомобилей, возможно, две-три. Остальные же марки проигнорирует. Можно вопрос сформулировать так, что будут оценены все марки автомобилей, для этого применяют порядковую шкалу с ограниченным числом альтернатив.

*Пожалуйста, расставьте марки автомобилей из прилагаемого списка в соответствии со степенью доверия к каждой из них, оценивая наиболее привлекательную для вас марку*

как 1, а наименее привлекательную — как 6.

- Волга
- Москвич
- Жигули
- Ока
- Иж
- УАЗ

Для оценки приоритетов можно применить и так называемую относительную шкалу.

*Пожалуйста, распределите 100 баллов между марками автомобилей из прилагаемого списка в соответствии с вашим расположением к каждой из них.*

<i>Марки отечественных автомобилей</i>	<i>Баллы</i>
<i>Волга</i>	
<i>Москвич</i>	
<i>Жигули</i>	
<i>Ока</i>	
<i>Иж</i>	
<i>УАЗ</i>	
<i>Итого баллов</i>	<i>100</i>

Очевидно, что от формы шкалы зависят метод обработки данных после сбора всех заполненных анкет, полученные результаты, их точность и представительность. Поэтому проектирование вопросов анкеты — не такое простое и легкое занятие, как это может показаться начинающим исследователям рынка. При формулировании самих вопросов, а также и при проектировании вариантов ответов на них надо учитывать самые разные обстоятельства. Наиболее важным из них, пожалуй, следует назвать информационную потребность фирмы (организации), определяемую содержанием решаемой проблемы. Безусловно, надо учитывать и некоторые характеристики респондентов, уровень знания ими проблемы (чтобы вопросы анкеты не ставили их в тупик) и т.п. Поскольку разработка анкеты представляет собой довольно сложный процесс и качество анкеты во многом определяет качество всего исследования, то иногда для разработки анкеты нужно привлекать квалифицированных специалистов, особенно при решении сложных и неоднозначных проблем. К

таким специалистам кроме маркетологов можно отнести социологов, экономистов.

***Основная часть анкеты: возможные ошибки, возникающие при ее разработке***

При проведении опросов и анкетирования предполагается, что люди будут честными и искренними в своих ответах. Однако следует принять и некоторые меры предосторожности. Так, в целях выявления ошибок или случаев недобросовестного заполнения анкет в их структуру рекомендуется включать проверочные вопросы. Если анкета заполнена с ошибками или в ответах респондента замечено стремление ввести исследователей в заблуждение, то такую анкету следует изымать из дальнейшего анализа.

Искажение информации может возникнуть и вследствие ошибок, заложенных в анкету при ее проектировании. Одна из таких ошибок — включение в анкету наводящих вопросов, в которых содержится скрытая подсказка, например:

*Почему вы предпочитаете заправлять свой автомобиль на заправках фирмы XI, гарантирующей чистоту бензина, а не на заправках конкурирующих с ней фирм?*

В этом вопросе не только содержится подсказка в пользу фирмы XI, но и проводится ориентация респондента в своем будущем потребительском поведении на покупку бензина лишь у этой фирмы, хотя рядовой водитель проверить это никак не может.

Суть другой ошибки, способной проникнуть в анкету, кроется в том, что респондент не может дать однозначный ответ, например:

*Регулярно ли вы заправляете свой автомобиль бензином на заправках фирмы XI?*

В данном случае не ясно, что означает понятие регулярность: ежедневную заправку, еженедельную ли?

Иногда альтернативные варианты ответов предлагаются в такой форме, что из них не всегда возможно выбрать один. В этом заключается суть следующей ошибки, проникающей в анкету по вине ее проектировщиков.

*Укажите ваш возраст:*

*До 20 лет*

*От 20 до 40*

*40 лет и выше*

В какой строке сделает соответствующую отметку человек в возрасте 40 лет? В какой бы он ее ни сделал, все равно будет ошибка, потому что некоторые сорокалетние могут сделать отметку во второй строке, некоторые в третьей, а некоторые, увидев неоднозначность в вариантах ответов, вообще не поставят никакой отметки. В результате пойдет искажение по всему массиву собранных данных.

Ошибка в анкете может быть обусловлена и тем, что в шкалу с ограниченным числом альтернатив не включили варианты, характерные для генеральной совокупности. Допустим, при анкетировании студентов им был задан вопрос о месте проживания в следующей форме.

*Используя символ «\», укажите, где вы проживаете.*

Дома

В общежитии

Как ответить на такой вопрос иногороднему студенту, снимающему квартиру? Очевидно, что никак. И эта ошибка распространится на весь массив собранных данных.

Иногда в вопросы закрадываются так называемые скрытые допущения, которые представляют собой особый тип ошибки. Суть скрытого допущения заключается в том, что разные люди по-разному воспримут вопрос и могут дать противоположные ответы.

*Одобряете ли вы установление контроля над ценами на сырую нефть?*

Да

Нет

Те, кто подумают, что контроль над ценами на нефть приведет к снижению цен на бензин, безусловно, ответят да. Те же, кто подумают, что затем могут возникнуть длинные очереди на заправках и рacionamento отпуска бензина, задумаются, и некоторые из них предпочтут ответить нет. Следует избегать скрытых допущений. Данный вопрос будет вполне корректным в следующей редакции.

*Одобряете ли вы установление контроля над ценами на сырую нефть при условии, что это может привести к рационированию потребления бензина?*

Да

Нет

Ошибочны и так называемые двухканальные вопросы, т.е. вопросы, затрагивающие две темы, например:

*Каковы ваши оценки уровня цен на бензин и месторасположения заправочных станций фирмы XI?*

Как бы ни были спроектированы ответы на этот вопрос, получить точную информацию с его помощью не представляется возможным, ибо разные респонденты по-разному отнесутся к затронутым в нем темам: одни большой приоритет отдадут ценам, другие — местам расположения заправочных станций.

Еще один тип ошибок связан со стремлением исследователей переложить на плечи респондентов обобщение некоторых данных, например:

*С каким количеством потенциальных продавцов вы как агент по закупкам встретились в течение истекшего года?*

Отвечающий на такой вопрос должен, очевидно, прикинуть примерное количество продавцов, с которыми он имел беседу в последнюю неделю, а затем умножить это число на 52 недели в году. Зачем заставлять его это делать? Разумнее спросить у него о количестве таких встреч в последнюю неделю и умножить указанное число на 52.

### ***Основная часть анкеты: размещение вопросов в анкете***

Обстоятельством, которое непременно следует учитывать при построении анкеты, является определение последовательности размещения вопросов в ней. С чего начать основную часть анкеты, как расположить в ней главные вопросы, какими вопросами закончить основную часть — все это очень важные аспекты.

Начинать любую анкету следует с простых, но интересных для респондентов вопросов. Если вопрос будет сложным для понимания, вынуждающим респондента надолго задумываться, он, скорее всего, не будет отвечать ни на этот вопрос, ни на последующие. Таким образом, возврат анкет будет далеко не полным и, возможно, недостаточным для взвешенных, обоснованных выводов. Очень важно в самом начале анкеты формой вопросов, их содержанием подчеркнуть, что исследователей интересует мнение респондентов, и они ценят его. Многим людям нравится осознавать, что их мнением кто-то интересуется. Для вовлечения респондентов в продуктивный

диалог посредством таких приемов наиболее подходят открытые вопросы. При ответе на них опрашиваемые могут откровенно высказать свои суждения по поводу предмета исследования, предоставив исследователям весьма ценные и разнообразные сведения, на основе которых могут появиться идеи совершенствования товара, и продолжают работу над анкетой, отвечая на другие вопросы.

В дальнейшем, после выяснения мнения респондентов, рекомендуется в анкете сначала помещать вопросы, затрагивающие какие-либо широкие (глобальные) темы, а затем менее узкие. Такой подход называется воронкообразным.

Если у исследователей есть желание спросить у респондентов об основных направлениях развития сервисных услуг по отношению к своим товарам, то перед этим неплохо бы выяснить их отношение к качеству сервиса вообще. Таким образом, здесь вполне уместно использовать два вопроса: один широкий (по поводу качества сервисных услуг вообще), другой — узкий (по поводу совершенствования этих услуг).

Часто в анкете следует применять так называемые разветвленные вопросы. Их смысл заключается в том, что, допустим, при положительном ответе на довольно широкий вопрос, снабженный дихотомической шкалой ответов (да, нет), респонденту предлагается перейти к ответу на следующий вопрос, при отрицательном же ответе — на другой вопрос, расположенный несколько ниже. Такой подход к расположению вопросов в анкете делает ее более рациональной, ибо может потребоваться меньшее число альтернатив для отдельных вопросов, но при сохранении возможностей получения ответов от тех респондентов, которые могут предоставить необходимые сведения (которым есть что сказать). При проектировании разветвленных вопросов следует точно указывать, к какому вопросу после соответствующего ответа на начальный вопрос должен переходить респондент. В противном случае ошибки неизбежны.

При составлении анкет всю собираемую информацию полезно подразделять на две группы: основную и классификационную. К основной относятся все те сведения, которые определяют существо исследования, например сведения о намерениях и предпочтениях

опрашиваемых. К классификационной же информации относятся все те сведения, которые так или иначе позволяют подразделить респондентов на группы, подгруппы, виды и разновидности (т.е. сделать их классификацию). К вопросам, позволяющим собрать классификационную информацию, относятся те, которые направлены на выявление пола, социального положения, уровня доходов и т.п. Как правило, классификационная информация носит личный характер. Иногда вопросы, направленные на выяснение каких-то личных обстоятельств, могут обидеть респондента, он не захочет на них отвечать. Если такие вопросы будут размещены в начале анкеты, вся анкета может оказаться незаполненной и возврат анкет будет неполным. А поскольку цель любого анкетирования заключается в получении основной информации, вопросы, посвященные ее получению, должны располагаться в начале и в середине. Вопросы же, направленные на получение классификационной информации, необходимо размещать в конце анкеты. Соблюдение этических норм и правил формулирования вопросов и их размещение в анкете сделает маркетинговое исследование более результативным и эффективным.

#### ***Содержание и структура заключительной части анкеты***

В реквизитной (заключительной) части анкеты размещаются вопросы, касающиеся некоторых личностных характеристик респондентов: пол, возраст, уровень доходов или принадлежность к тому или иному классу, семейное положение, количество детей и т.п. Иногда в этой части, если речь идет об анкетировании частных лиц, есть смысл попросить указать имя респондента, телефон, адрес. Но при этом всегда следует сделать оговорку на необязательность заполнения этих реквизитов. Если объектом изучения являются предприятия (организации), в этой части анкеты можно попросить указать наименование организации, ее размер, местоположение, вид деятельности, имя и положение в организации лица, заполнявшего анкету. В самом конце анкеты следует указать дату проведения анкетирования, время и место.

#### **Устный опрос как самостоятельный метод сбора первичной информации**

Самостоятельным методом сбора первичных данных является опрос, который производится в устной форме интервьюером с

использованием специальных опросных листов (иногда и без оных). Опросный лист похож на анкету. Он также состоит из перечня вопросов, принципы построения и расположения которых аналогичны рассмотренным при построении анкет. В отличие от анкеты, предназначенной для самостоятельного заполнения респондентами, опросный лист должен включать в себя значительно меньше вопросов, ибо опрос, поскольку он обычно производится в магазинах, на улице, на работе, дома и др., не должен отнимать много времени у респондентов. Вопросы в опросном листе должны быть простыми, точными, ясными, требующими однозначных ответов. Пример опросного листа для проведения интервью в магазине спортивных товаров представлен в таблице 2.1.

Каждый интервьюер должен получить подробную инструкцию по проведению опроса и заполнению опросного листа. Для приведенного опросного листа инструкция может иметь следующий вид.

Опросный лист, приведенный в табл. 1, является простым, и кажется, что работа с ним не должна вызывать у интервьюера сколько-нибудь значительных затруднений и без специальных инструкций. Безусловно, инструкция необходима, если опросный лист имеет сложную структуру. Но, тем не менее, и в элементарных случаях организатор исследования не должен пренебрегать инструктированием интервьюеров. Подробный комментарий по поводу заполнения каждого вопроса в опросном листе позволит получить более точную и достоверную информацию. В противном же случае ошибки неизбежны даже в самых, казалось бы, элементарных ситуациях.

Устный опрос по сравнению с письменным анкетированием имеет одно существенное преимущество. Проведение его невозможно без обратной связи, которая в свою очередь позволяет установить доверие между респондентом и интервьюером, что важно для получения точной и достоверной информации, ибо в случае затруднений интервьюер всегда может оказать помощь респонденту, если у него возникнут какие-либо проблемы с выбором варианта ответа. Однако всегда нужно помнить о том, что интервьюер, оказывая помощь респонденту, ни в коем случае не

должен на него влиять, иначе искажения неизбежны. Для исключения таких влияний, а следовательно, и искажений, иногда есть смысл проводить письменное анкетирование. Наличие обратной связи при проведении устных опросов делает процесс сбора информации управляемым, но в определенных допустимых пределах.

Таблица 2.1

## Опросный лист

<p>Выбирайте посетителей, которым на вид от 15 до 50 лет, подходите и представляетесь.</p> <p>Здравствуйте, я ..... из фирмы «X». Наша компания хотела бы узнать Ваше мнение о предлагаемой ею на продажу новой модели кроссовок. Если у Вас есть 5 минут, я бы хотел узнать Вашу точку зрения по некоторым вопросам в рамках проводимого нами исследования.</p>	
1. Вам нравится носить кроссовки?	<p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Не знаю (не пробовал)</p>
2. Что Вам нравится в данной модели кроссовок?	<p>Внешний вид (форма)</p> <p>Качество</p> <p>Удобство при ходьбе</p> <p>Другое .....</p>
3. Что Вам не нравится в данной модели кроссовок?	<p>Внешний вид (форма)</p> <p>Качество</p> <p>Удобство при ходьбе</p> <p>Другое .....</p>
4. Как Вы оцениваете качество данной модели кроссовок?	<p>Хорошее</p> <p>Приемлемое (можно пользоваться)</p> <p>Затрудняюсь ответить</p> <p>Не приемлемое (нуждается в улучшении)</p> <p>Плохое</p>
5. Какая цена для Вас будет наиболее подходящей?	<p>Укажите цифру в рублях .....</p>
6. Для каких целей Вы можете купить данную	<p>Для занятий спортом</p> <p>Для туристических походов</p>

модель кроссовок?	Для воскресного отдыха (поездки на дачу) Для повседневного использования В качестве подарка
7. Пол респондента (обведите)	Муж. Жен.
8. Возраст респондента (обведите)	15 – 24 25 – 34 35 – 44 45 и более
9. Общий семейный доход респондента в рублях (обведите) в месяц	До 8000 8 000 – 15 000 15 000 – 25 000 Свыше 25 000

В практике маркетинговых исследований кроме разовых элементарных опросов применяется еще несколько разновидностей этого метода сбора первичной информации. К ним относятся:

- панельные исследования (систематические наблюдения и опросы групп постоянных потребителей или других субъектов рынка);

- фокус-группы;
- глубокие опросы;
- методы проецирования.

Высокий уровень удовлетворенности потребителя одно из жизненно важных условий успеха любого предприятия. Как объективно определить, насколько он высок? Как своевременно отследить все изменения этого показателя? Как выяснить, какие сферы деятельности организации, прежде всего, нуждаются в усовершенствовании, по мнению клиента?

### **Метод простой оценки удовлетворенности**

В большинстве опросов потребителей, проводимых с целью определения уровня их удовлетворенности, респондентам предлагают оценить продукцию, услуги и эффективность работы компании по определенному набору критериев, каждому из которых должна быть поставлена в соответствие некоторая оценка по семиуровневой шкале Ликерта (вместо нее может также

применяться пятибалльная шкала оценок).

Далее вычисляется средняя оценка по каждому признаку. Усовершенствования назначаются в первую очередь в тех сферах деятельности предприятия, которым соответствуют критерии, получившие самые низкие оценки. Это простой, но достаточно ненадежный подход, поскольку в нем не учитывается относительная значимость для потребителей отдельных критериев, по которым проводится оценка компании. Поэтому, используя этот метод, легко ошибиться в определении того, какие стороны работы компании требуют первоочередных усовершенствований с точки зрения клиента.

### **Анализ несоответствий**

Этот подход уже позволяет выяснить не только, какие сферы деятельности компании наиболее удовлетворяют клиента, но и какие из них представляют для него наибольшую важность. При этом значимость признаков также оценивают по шкале Ликерта (наименее важные для потребителей признаки получают оценку 1, а наиболее важные оценку 7). Этот метод строится на допущении, что значимость отдельных критериев соответствует ожиданиям клиента в отношении эффективности компании в каждой из оцениваемых сфер ее деятельности.

Объектами усовершенствований в первую очередь становятся те из них, в которых наблюдается наибольшее расхождение между средней оценкой удовлетворенности и средней оценкой значимости. Более целесообразно было бы учитывать при этом также значимость критериев. Так, например, признак, для которого оценка значимости равна 6,2, а удовлетворенности 5,0 (расхождение между ними 1,2), следует признать более приоритетным для совершенствования, чем признак, значимость которого получила оценку 4,5 при оценке удовлетворенности 3,3.

### **Модель «значимость – удовлетворенность»**

В ее основе лежит графическое представление, при котором пространство оценок значимости признаков и удовлетворенности потребителей разбито на четыре квадранта (рисунок 2.2). Задача состоит в том, чтобы выявить наиболее важные стороны деятельности компании, в которых она, по оценке потребителей,

работает хуже всего.



Рисунок 2.2 – Модель «значимость – удовлетворенность»

На рисунке 2.2 эти критерии попадают в квадрант 2 (требуется улучшения). Если в этот квадрант попало несколько критериев, но компания не располагает необходимыми ресурсами для одновременного улучшения соответствующих сторон своей деятельности, следует в первую очередь заняться той стороной деятельности предприятия, которой соответствует критерий, получивший более высокую оценку уровня значимости при более низкой оценке удовлетворенности.

Может быть использован и более сложный вариант, представленный на рисунке 2.3.

### Метод взвешенных оценок

В отличие от первых двух, основанных на допущении, что значимость для потребителя отдельных критериев оценки предприятия соответствует его ожиданиям в отношении эффективности компании в каждой из оцениваемых сфер ее деятельности, он строится на другой концепции. Вначале рассчитывают разность между максимально возможной по выбранной шкале оценкой уровня удовлетворенности и полученными при опросе средними оценками эффективности работы компании в каждой из выбранных сторон ее деятельности. Так вычисляется уровень неудовлетворенности потребителей каждой из этих сторон. Далее оценки неудовлетворенности

взвешивают в соответствии с оценками значимости отдельных признаков, и полученные взвешенные оценки используют для определения приоритетов в совершенствовании различных направлений работы компании. В первую очередь занимаются совершенствованием тех сфер деятельности предприятия, которые получили наибольшие взвешенные оценки неудовлетворенности потребителей. Как и в предыдущих случаях, если оценки нескольких сфер совпадают, учитывается также степень их значимости.

	Относительно низкая важность	Средняя важность	Относительно высокая важность
Высокая удовлетворенность	Атрибут 6 Атрибут 7	Атрибут 4	Атрибут 1 Атрибут 2
Средняя удовлетворенность		Атрибут 5	
Низкая удовлетворенность	Атрибут 8		Атрибут 3

*Зоны, выделенные розовым – проблемные зоны. Показатели по атрибутам, попавшим в эти зоны, необходимо улучшать.*

*Зоны, выделенные зеленым – нормальные зоны. Показатели по атрибутам, попавшим в эти зоны, необходимо поддерживать.*

*Зоны, выделенные желтым – зоны излишних затрат. Необходимо оценить затраты, направляемые на поддержку показателей по этим атрибутам, и в случае, если затраты чрезмерны, сократить их.*

Рисунок 2.3 – Модель «значимость – удовлетворенность»  
(вариант 2)

Примеры использования методов оценки удовлетворенности потребителей, представлены в презентации на сайте Электронная

информационно-образовательная среда ЮЗГУ. Учебные курсы ЮЗГУ <https://do.swsu.org> в разделе Другие учебно-методические материалы дисциплины «Всеобщее управление качеством».

### **Индексация степени удовлетворенности потребителя**

Индексация степени удовлетворенности потребителя позволяет количественно оценить вклад различных составляющих качества в общее мнение потребителя о качестве исследуемого объекта. Пример использования такой индексации для оценки мнения потребителей приведен в приложении А.

Ста потребителям было предложено оценить:

- важность девяти предложенных поставщиком составляющих работы столовой (компонент дерева) по пятибалльной системе, соответствующей таблице 2.2;

Таблица 2.2

Важность для потребителя компонент дерева

Важность для потребителя предлагаемых компонент дерева	Оценка
Неважно	1
Маловажно	2
Недостаточно важно	3
Важно	4
Очень важно	5

- качество этих составляющих (компонент дерева) по пятибалльной системе соответствующей таблице 2.3.

В столбцах I и II таблицы А1 (см. приложение А) приведены результаты опроса потребителей о важности услуг столовой (компонент дерева) для удовлетворения запросов и нужд потребителей. Причем в столбце I мы видим среднее значение оценки важности каждого компонента дерева, а в столбце II — соответствующую этой оценке значимость (весомость) компонента для потребителя по сравнению с другими предложенными ему компонентами. Как видно из данной таблицы, очень важным для посетителей столовой является качество предлагаемой пищи, и поэтому все опрошенные поставили этому компоненту дерева оценку 5. В результате этого и среднее значение оценки важности для потребителя качества пищи получилось также 5.

Таблица 2.3

## Оценка качества составляющих компонент дерева

Степень удовлетворенности потребителя качеством исполнения каждого компонента дерева	Оценка	Балл	Индекс потребительской удовлетворенности	Три способа представления результата опроса		
				<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
Полностью неудовлетворен	Плохо	1		0	20	Абсолютное число потребителей, поставивших оценки 5 и 4
Неудовлетворен	Неудовлетворительно	2	(1)	25	40	
		3	(2)	50	60	
Нейтрален	Удовлетворительно	4	(3)	75	80	
Удовлетворен	Хорошо	5		10	10	
Полностью удовлетворен	Очень хорошо			0	0	

В то же время, для большинства потребителей столовой неважно, какие методы обслуживания будут при этом применяться, и поэтому часть из них даже не поставила никакой оценки этой составляющей работы кафетерия. При расчете среднего значения оценки их мнение учитывалось цифрой 0, и как результат — средняя оценка важности метода обслуживания для 100 опрошенных получилась равной 0,8. Суммирование средних значений оценок всех предложенных составляющих работы кафетерия дало результат 25.

Из столбца II видно, что весомость качества пищи составляет для потребителя 20 % от всех рассмотренных составляющих качества работы столовой, а методы обслуживания — только 3 %.

В столбцах III-VII приведено количество опрошенных, поставивших ту или иную оценку существующему качеству работы столовой. Из анализа приведенных данных становится понятным низкий рейтинговый балл важности, поставленный потребителями этой столовой методам обслуживания. Как видно из таблицы А1, 73 опрошенных (из 100) удовлетворены существующим методом обслуживания в столовой, а остальные 27 человек затрудняются ответить, так как, видимо, не имеют возможности его сравнить с каким-либо другим. В то же время в отличие от пассивности проставления оценок важности отдельных компонент дерева все участники опроса поставили оценки качества исполнения всем компонентам, о чем свидетельствуют цифры, приведенные в столбце VIII. В столбце IX приведены средние значения оценок качества по каждой компоненте дерева, которые необходимо рассчитывать как среднее арифметическое взвешенное по формуле:

$$\bar{x}_{cp} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + \dots + x_n f_n}{x_1 + x_2 + \dots + x_n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}, \quad (1)$$

где  $x_i$  —  $i$ -е значение в выборке;  $f_i$  — значение весов (частот);  $n$  — объем выборки.

Для определения степени удовлетворенности потребителя предлагаемым продуктом обычно применяют *индексы потребительской удовлетворенности*, которые подсчитывают по результатам опроса потребителя о качестве продукта, которое он оценивает по пятибалльной системе. Степень удовлетворенности потребителя оценивается с помощью трех индексов, представленных цифрами заключенными, например, в скобках (см. таблицу 3): (1) — оценки "плохо" и "неудовлетворительно"; (2) — оценка "удовлетворительно"; (3) — оценки "хорошо" и "очень хорошо".

Для последующего анализа потребительской удовлетворенности результаты опроса обычно представляют одним из трех способов, показанных в трех последних столбцах таблицы 2.3. Переход от абсолютных значения оценок, поставленных

опрашиваемыми потребителями, к их процентному весу в удовлетворении ожиданий потребителя показан на рисунке 2.4.

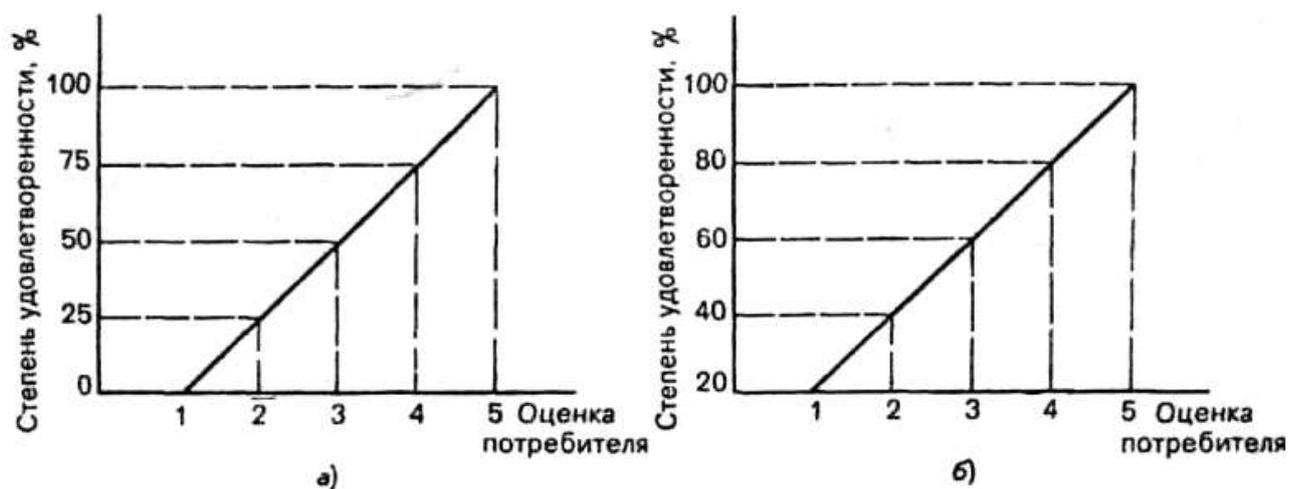


Рисунок 2.4 – Графики соответствия абсолютных значений оценок потребителя степени их удовлетворенности в процентном соотношении: а – без учета индекса удовлетворенности (а); б – с учетом индекса удовлетворенности (б)

Именно в соответствии с приведенными в таблице 2.3 способами представления (а, б, с) результатов опроса сформированы столбцы X, XI и XII таблицы (см. приложение Б), где степень удовлетворенности потребителя в столбцах X и XI представлена в процентном отношении соответственно для способов представления а и б, а в столбцах XII — в абсолютных значениях, учитывающих только индекс удовлетворенности (3).

Индексация степени удовлетворенности потребителя позволяет формализовать организационную работу организации на основании нужд и ожиданий потребителя.

## Расчет индекса удовлетворенности потребителей в среде LibreOffice

### *Построение электронной таблицы*

Запуск табличного процессора осуществляется щелчком по кнопке **Пуск** и последовательным выбором опций **Все программы** → **LibreOffice**.

Основное окно табличного процессора представлено на рисунке 2.5.

**Строка заголовка** содержит имя документа и название открытого приложения.

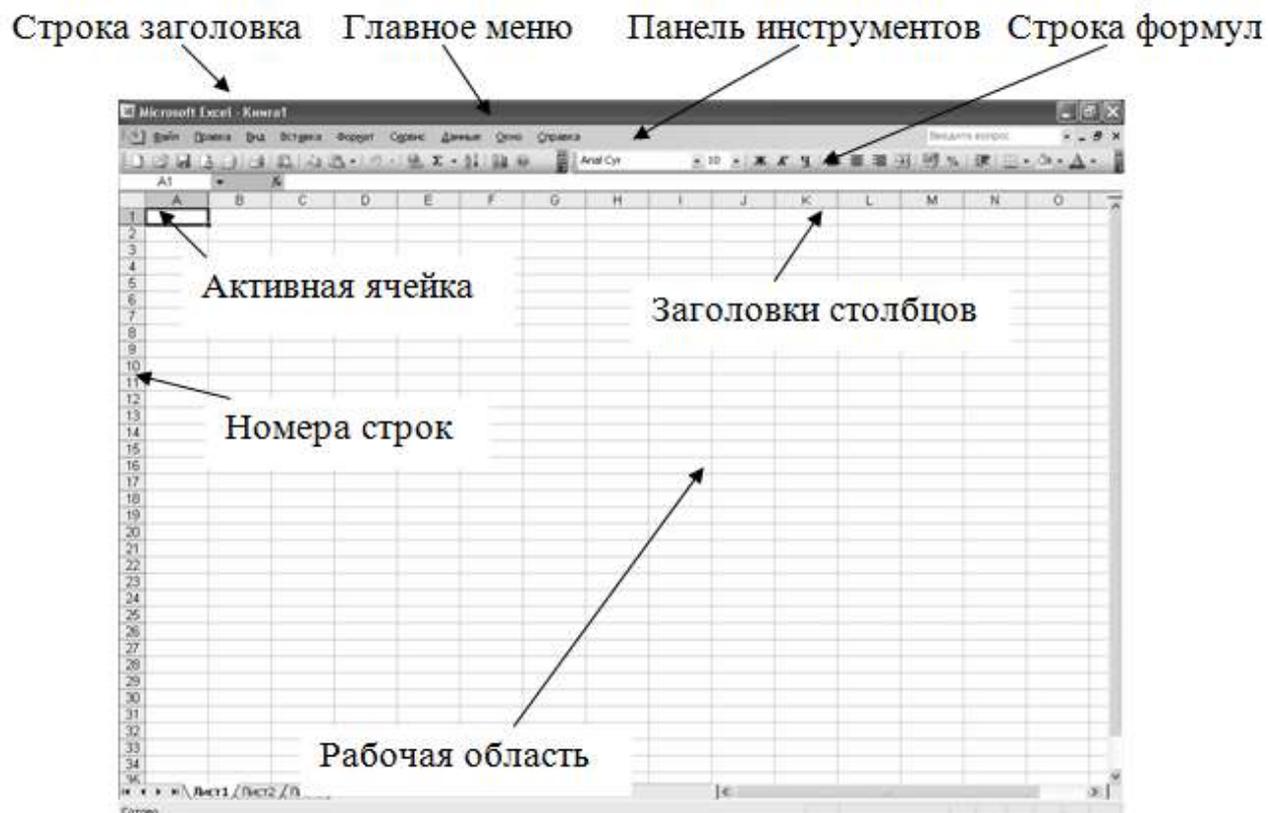


Рисунок 2.5 – Вид рабочего окна табличного процессора

**Главное меню** содержит перечень возможных режимов работы.

**Панель инструментов** содержит кнопки для ввода наиболее часто используемых команд главного меню.

**Рабочая область** расположена под **Панелью инструментов** и предназначена для ввода алфавитно-цифровой информации и формул. Рабочий лист состоит из столбцов и строк. Столбцы таблицы озаглавлены буквами, а строки пронумерованы. Место пересечения столбца и строки называется *ячейкой*. В ячейках могут храниться числа, текст, формулы, графические материалы. Ячейка, в которой находится курсор ввода, называется *активной ячейкой*. Каждая ячейка имеет свой уникальный адрес, состоящий из имени столбца и номера строки, например *A1*, *D24*.

**Строка формул** отражает содержимое активной ячейки и предназначена для выполнения математических вычислений с числами. Вычисления выполняются автоматически, а результат помещается в активную ячейку.

Таким образом, после запуска табличного процессора

отображается диалоговое окно программы, в рабочей области которой автоматически создается новый документ. Изначально все ячейки таблицы имеют единый размер. Однако для более наглядного размещения данных необходимо изменить параметры форматирования таблицы следующим образом.

Создадим границы будущей таблицы. Ячейки **A1:M1** временно оставим без изменения, поскольку они будут содержать заголовок таблицы. Затем методом протягивания выделим ячейки **A2:M16**. Суть этого метода состоит в следующем: курсор необходимо установить в верхнюю левую ячейку выделяемого диапазона, нажать левую клавишу мыши и, не отпуская, переместить курсор к правой нижней границе. Клавишу мыши отпустить. Интересующий диапазон будет выделен контрастным цветом.

С помощью команды **Формат** → **Ячейки** откроем одноименное диалоговое окно (см. рисунок 2.6). На вкладке **Граница** в поле **Линия** следует выбрать тип линии, а в поле **Все** указать вид границ – сплошная жирная линия, внешние границы. Не закрывая диалогового окна, зададим внутренние границы, выбрав в соответствующих полях сплошную полужирную линия и внутренние границы. Щелчок по кнопке **ОК** позволяет применить установки к выделенному фрагменту.

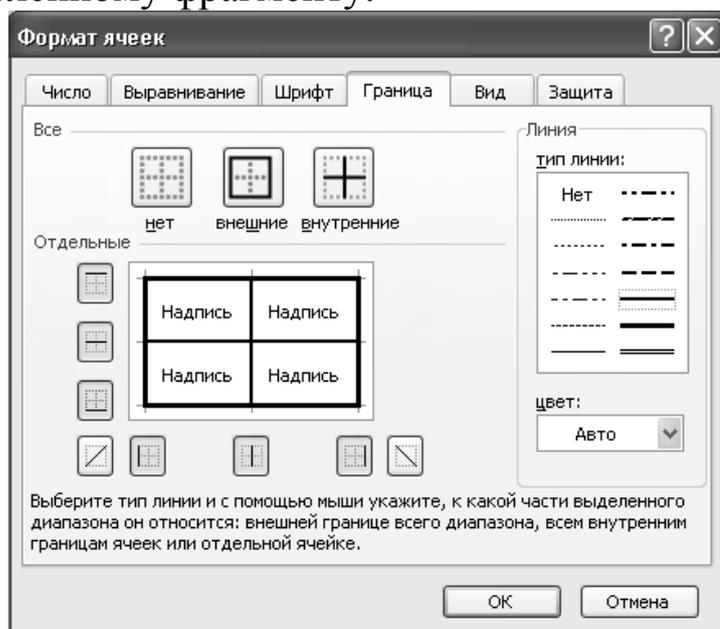


Рисунок 2.6 – Вкладка Граница диалогового окна Формат ячеек

В соответствии с исходной таблицей объединим ячейки. Методом протягивания выделим ячейки **A2:A4** и щелкнем по кнопке  – *Объединить и поместить в центре* на **Панели инструментов**. Аналогичные действия выполним для диапазонов **B2:C3**, **D2:H2**, **I2:I3**, **J2:J3**, **K2:M2**. В результате получится таблица, представленная на рисунке 2.7.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

Рисунок 2.7 – Внешний вид таблицы на рабочем листе

Изменить ширину полученных столбцов таблицы можно, наведя курсор к линии, разделяющей заголовки столбцов, таким образом, чтобы указатель принял вид двунаправленной стрелки, затем нажать левую клавишу мыши и переместить курсор на нужное расстояние.

Для создания заголовка таблицы выделим ячейки **A1:M1** и объединим их. Затем необходимо дважды щелкнуть левой клавишей мыши по ячейке таким образом, чтобы внутри появился курсор ввода, имеющий вид вертикальной черты. Введем название таблицы «Обследование удовлетворенности потребителей работой университетской столовой».

Аналогичными действиями введем данные в таблицу. После ввода данных необходимо приступить к форматированию. Шапка таблицы и остальные ее части форматироваться отдельно, поскольку имеют различные установки. Для форматирования шапки таблицы необходимо выделить ячейки **A2:M4** и установить параметры с помощью команды **Формат** → **Ячейки**: шрифт – *Times New Roman*, начертание – *полужирный*, размер (кегель) – *11 пунктов*, выравнивание – *по центру, перенос по словам*.

Для форматирования остальной части таблицы необходимо выделить ячейки **A5:M16** и установить следующие параметры:

шрифт – *Times New Roman*, начертание – *обычный*, размер (кегель) – *10 пунктов*, выравнивание – *по центру, перенос по словам*.

Если после внесенных изменений данные не полностью отражаются в ячейке, необходимо вручную поменять высоту строк и ширину столбцов, таким образом, чтобы внешний вид таблицы соответствовал приведенному на рисунке 2.8.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	<b>Обследование удовлетворенности потребителей работой университетской столовой</b>												
2	<b>Основные составляющие результатов работы столовой (компоненты дерева)</b>	<b>Важность для потребителя предлагаемых компонент дерева</b>		<b>Оценка качества</b>					<b>Общая сумма</b>	<b>Среднее значение оценки</b>	<b>Индекс потребительской</b>		
3				5	4	3	2	1			a	b	c
4		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5	Качество пищи												
6	Количество пищи (порция)												
7	Набор блюд в меню												
8	Разнообразие меню												
9	Качество напитков												
10	Возможность заказа, чистота помещений												
11	Профессиональная пригодность персонала												
12	Методы обслуживания												
13	Заказы и система оплаты												
14	Итог (абсолютное значение суммы чисел, стоящих в столбце)												
15	Среднее значение чисел, соответствующих компонентам дерева												
16	Среднее значение оценки работы и соответствующей степени потребительской удовлетворенности												

Рисунок 2.8 – Вид таблицы после ввода данных и форматирования

### **Методика проведения расчета**

В построенную таблицу заносим результаты опроса потребителей о важности и качестве услуг столовой (компонент дерева) для удовлетворения запросов и нужд потребителей.

В столбец I заносим среднее значение оценки важности каждого компонента дерева, а в столбцы III-VII – количество опрошенных, поставивших ту или иную оценку существующему качеству работы столовой.

Для вычисления итога абсолютных значений суммы чисел,

стоящих в столбце I курсор следует установить в ячейке **B14**, а затем выбрать команду **Вставка** → **Функция**. В результате на экране появится диалоговое окно **Мастер функций** (см. рисунок 2.9).

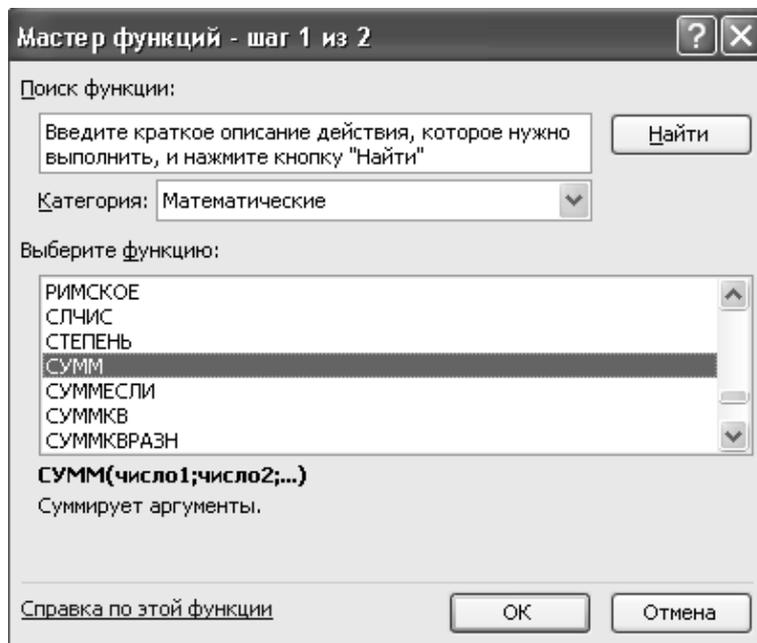


Рисунок 2.9 – Диалоговое окно **Мастер функций**

В нем необходимо выбрать тематическую категорию **Математические** и функцию **СУММ**. При этом в нижней части диалогового окна отобразится внешний вид функции и список аргументов, а также краткий комментарий. Щелчком по кнопке **Enter** переходим в новое диалоговое окно, в котором задаются аргументы (см. рисунок 2.10)

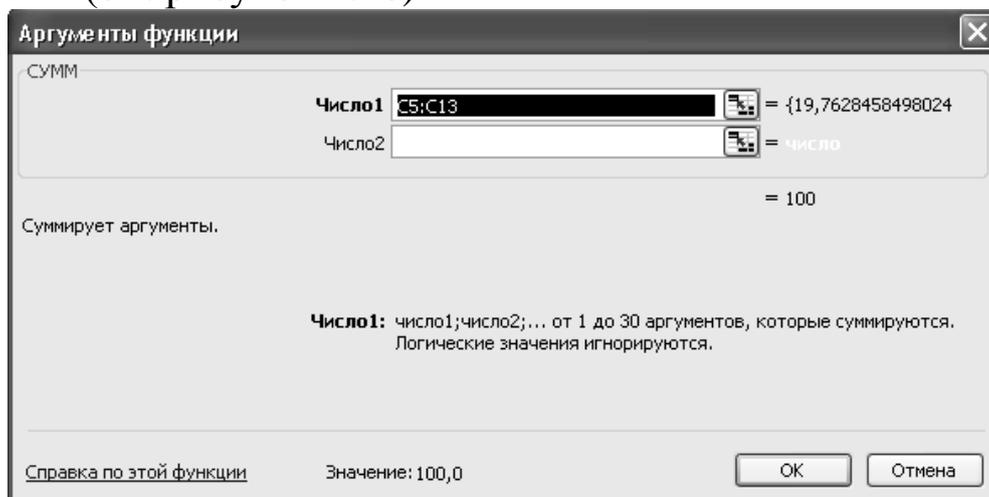


Рисунок 2.10 – Диалоговое окно **Аргументы функции**

Аргументы задаются, указав диапазон ячеек, в которых находятся исходные данные методом протягивания или в строке ввода задается блок ячеек **B5:B13**. После ввода необходимых аргументов нажимаем кнопку **Enter** и в ячейке **B14** появится вычисленное значение суммы исходных значений.

Аналогично вычисляем суммы чисел в других столбцах и строках.

В столбце II необходимо рассчитать значимость (весомость) каждого компонента дерева для потребителя по сравнению с другими предложенными ему компонентами. Для этого установить курсор в ячейке **C5** и в *Строке формул* ввести формулу  $=B5/BS14\%$ , которую затем скопировать в ячейки **C6:C13**. И подсчитывает сумму полученных чисел.

В столбце IX необходимо рассчитать средние значения оценок качества по каждому компоненту дерева, как средне арифметическое взвешенное по формуле (1) следующих образом.

Установить курсор в ячейку **J5** и в *Строке формул* ввести формулу  $=СУММПРОИЗВ(D3:H3;D5:H5)/СУММ(D5:H5)$  и после нажатия кнопки **Enter** и в ячейке **J5** появится вычисленное значение. Аналогичным образом рассчитываем все средние значения оценок качества по каждому компоненту дерева изменяя вводимую формулу так:

$=СУММПРОИЗВ(D3:H3;D6:H6)/СУММ(D6:H6)$  и т.д.

В ячейке **J16** вычисляем среднее значение оценки работы столовой по оценке потребителей, выбрав команду **Вставка** → **Функция** и в диалоговом окне **Мастером функций** выбрать тематическую категорию **Математические** и функцию **СРЗНАЧ**. Щелчком по кнопке **Enter** переходим в новое диалоговое окно, в котором задаем блок ячеек **J5:J13**.

Анализ потребительской удовлетворенности результатов опроса необходимо представить описанными способами и сформировать столбцы X, XI и XII.

В ячейках **K16**, **L16** и **M16** необходимо вычислить среднее значение степени потребительской удовлетворенности способом описанным выше.

В результате всех проведенных расчетов получаем таблицу, представленную на рисунке 2.11.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	<b>Обследование удовлетворенности потребителей работой университетской столовой</b>												
2	<b>Основные составляющие результатов работы столовой (компоненты дерева)</b>	<b>Важность для потребителя предлагаемых компонент дерева</b>		<b>Оценка качества</b>					<b>Общая сумма</b>	<b>Среднее значение оценки</b>	<b>Индекс потребительской</b>		
3				5	4	3	2	1			a	b	c
4				I	II	III	IV	V			VI	VII	VIII
5	Качество пищи	5,0	19,8	24	40	29	7	0	100	3,8	70	76	64
6	Количество пищи (порция)	3,8	15,0	40	31	25	4	0	100	4,1	77	81	71
7	Набор блюд в меню	2,5	9,9	38	32	23	7	0	100	4,0	75	80	70
8	Разнообразие меню	2,5	9,9	30	42	21	7	0	100	4,0	74	79	72
9	Качество напитков	3,3	13,0	8	9	18	32	33	100	2,3	32	45	17
10	Возможность заказа, чистота помещений	4,3	17,0	52	37	10	1	0	100	4,4	85	88	89
11	Профессиональная пригодность персонала	1,8	7,1	45	35	19	1	0	100	4,2	81	85	80
12	Методы обслуживания	0,8	3,2	26	47	27	0	0	100	4,0	75	80	73
13	Заказы и система оплаты	1,3	5,1	53	27	20	0	0	100	4,3	83	87	80
14	Итого (абсолютное значение суммы чисел, стоящих в столбце)	25,3	100,0	316	300	192	59	33	900				
15	Среднее значение чисел, соответствующих компонентам дерева												
16	Среднее значение оценки работы и соответствующей степени потребительской удовлетворенности									3,9	72	78	68

Рисунок 2.11 – Итоговая таблица

### Порядок выполнения работы

1. Выбрать объект.
2. Рассмотреть объект и определить критерии опроса.
3. Используя знания правил составления анкет различного типа, определиться с формой анкеты в зависимости от цели анкетирования.
4. Разработать анкету опроса потребителя удовлетворенностью качеством продукции (услуг) по выбору студента.
5. Провести опрос потребителей (например, студентов своей группы) удовлетворенность качеством продукции (услуг), с использованием разработанной анкеты.
6. На основании данных опроса провести оценку удовлетворенности потребителей изученными методами. Сделать заключение об их удовлетворенности. Предложить мероприятия по улучшению.

7. Сравнить ранжирования критериев по приоритетности, полученные разными методами анализа удовлетворенности потребителей. Сделать выводы.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие пути выяснения мнения потребителей Вам известны и в чем их суть?
2. Опишите преимущества и недостатки известных Вам методов поиска и сбора данных об ожиданиях потребителя.
3. Как оценивается удовлетворенность потребителя?
4. Как производится индексация мнения потребителя?
5. Что представляет собой дерево потребительской удовлетворенности и как оно строится?
6. Что такое анкета и для чего она используется?
7. Какие виды анкет Вы знаете?
8. Из каких основных частей состоит анкета?
9. Какие методы выявления удовлетворенности потребителей Вы знаете? В чем их особенность?

### **Практическая работа №3**

#### **Концепция всеобщего управления качеством**

**Цель работы:** изучить основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM), ее особенности и связь с другими направлениями менеджмента качества.

#### **Задания для самостоятельного выполнения**

**Задание 1.** Перечислите основные цели всеобщего управления качеством и представьте их в виде схемы.

**Задание 2.** Приведите основные составляющие набора приёмов и средств, с помощью которых TQM реализуется на практике в области управления качеством, управления процессами, управления персоналом, управления ресурсами (представить в виде таблицы).

**Задание 3.** Опишите преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM в области формирования стратегии, целеполагания, оперативного управления и управления персоналом по каждому принципу концепции (представить в виде таблицы).

**Задание 4.** Сравните формулировки стандартов ИСО 9000 и положений концепции TQM и представьте в виде таблицы.

#### **Краткие теоретические сведения**

Теория Всеобщего Управления Качеством возникла не на пустом месте. Ей предшествовали работы многих ученых, включая помимо специалистов в области математической статистики также экономистов, социологов, психологов. Эволюция учений управления (менеджмента) показана на рисунке 3.1.

Историю создания всеобщего управления качеством составляют четыре группы учений:

- *научный менеджмент* (1900-1930 гг. — Тейлор и др.);
- *человеческие ресурсы*, бихевиористские (поведенческие) науки (1930-1960 гг. — Маслоу, Мак-Грегор и др.);
- *системные подходы* (1960-1970 гг. — Берталанфи и др.);
- *Всеобщее Управление Качеством (ВУК)* (1980-1990 гг. — Деминг, Кросби, Джуран, Исикава и др.).
- *Научный менеджмент.* Основателями научного менеджмента считают Тейлора, Вебера, Файоля, каждый из которых внес свой вклад в научное управление.

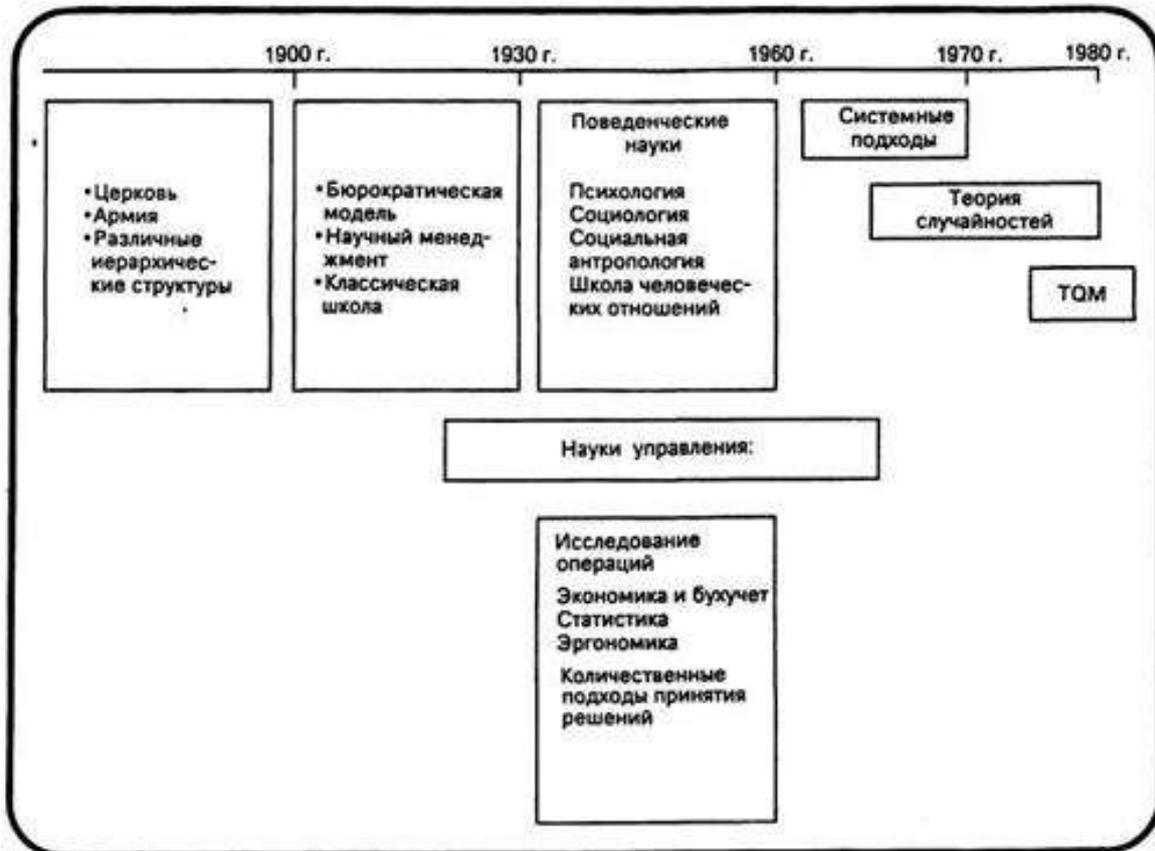


Рисунок 3.1 – Этапы эволюционного развития менеджмента

- Тейлор: разделение ответственности за разработку проекта и его выполнение; разделение сложных операций на простые повторяющиеся действия; неквалифицированные, необученные рабочие (как и несовершенное оборудование) являются основными источниками брака.

Вебер: порядок управления; бюрократия как "эффективность"; склонность к стереотипам.

Файоль: универсальная функциональная модель; управление действиями; цикл и персонал.

Человеческие ресурсы. Бихевиористские (поведенческие) науки. Здесь, в первую очередь, следует отметить работы Майо Маслоу и Мак-Грегора. Поскольку в новой теории управления качеством акцент делается на удовлетворении потребностей, то важно знать, какой характер носят эти потребности.

Системные подходы (рациональный подход) предусматривают:

- Компанию, организованную с учетом внутренних и внешних особенностей (контингента), составляющими которых являются: технологии; окружающая среда; сектор рынка; культура и

мастерство.

- Увеличение роли организационных моделей для соответствия компании особенностям рынка: функциональные модели; дивизионные модели; матричные модели; холдинговые модели.

*Теория случайностей*, развитию которой способствовали работы многих ученых, берет начало (с позиций Всеобщего Управления Качеством) от статистического управления качеством.

*Теория управления качеством и TQM.* Важную роль в становлении теории управления качеством сыграли американские ученые Деминг и Джозеф М. Джуран (1904-1993 гг.). Особую роль в обеспечении качества они отводили руководству высшего звена (руководителям финансов, маркетинга, производства, продажи). Только при условии, если руководитель верит в необходимость обеспечения качества и принимает в этой работе непосредственное и активное участие, возможно непрерывное улучшение качества. Благодаря Джурану контроль качества стал инструментом управления. Именно он дал определение качеству как «пригодность для пользователя». Он, так же как и Деминг, указывал на важность постоянной работы по улучшению качества. Философия качества и методы его обеспечения, разработанные Демингом и Джураном, являются основополагающими в теории Всеобщего Управления Качеством и будут еще долгое время продолжать оказывать влияние на общество.

Наряду с всеобщим управлением качеством существует понятие *всеобщего контроля качества* (Total Quality Control — TQC), предложенное д-ром Фейгенбаумом в 1951 г.

Под всеобщим контролем качества Фейгенбаум понимает такую систему, которая позволяет решать проблему качества продукции и ее цены в зависимости от выгоды потребителей, производителей и людей, реализующих выпущенную продукцию (дистрибьютеров), по мере улучшения жизненного уровня населения. В Японии это понятие претерпело изменение в ходе практической реализации системы Всеобщего Управления Качеством и получило название CWQI (Company-Wide quality improvement).

Успех японской промышленности после введения Всеобщего

Управления Качеством очевиден, и он лишний раз может быть проиллюстрирован затратами промышленности США и Японии на переделку некачественной продукции в конце 80-х - начале 90-х годов. Если японская промышленность затратила на это 5...10 % от общей суммы, затраченной на производство продукции, то потери американской промышленности в этот же период времени составили 25...30 %.

Японцы говорят: «Все нужно делать хорошо с первого раза». Делать хорошо - подразумевается делать все в соответствии со стандартами. Эту задачу и помогает производителю решить Всеобщее Управление Качеством. Но прежде чем приступить к рассмотрению концепций Всеобщего Управления Качеством и их практической реализации, необходимо пояснить понятия «качество продукта» и «качество услуг», каким образом создается качество и как это связано с требованиями потребителя.

### **Порядок выполнения работы**

1. Студент изучает основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM), ее особенности и связь с другими направлениями менеджмента качества.

2. Для систематизации знаний студенту необходимо выполнить задания для самостоятельного выполнения.

### **Контрольные вопросы**

1. Основоположники концепции TQM.
2. Цели философии TQM.
3. Факторы, влияющие на эффективность TQM.
4. Принципы концепции TQM.
5. Приемы и средства, применяемые в TQM.
6. В чем состоят сущность и достоинства этапа всеобщего управления качеством?
7. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM.
8. Охарактеризуйте взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
9. В чем состоят сущность и недостатки этапа контроля качества?
10. Различия стандартов ИСО 9000 и концепции TQM.

## **Практическая работа №4**

### **Модели оценки качества**

**Цель работы:** изучить зарубежные и российские модели оценки качества. Получить практические навыки использования критериев премий по качеству российскими предприятиями для проведения самооценки с целью улучшения деятельности.

#### **Задание для самостоятельного выполнения**

**Задание 1.** Разработать информационный проект по теме указанной преподавателем.

**Задание 2.** На основании документации предприятия (выданной преподавателем) необходимо подготовить список конкретных действий, которые предприятие может предпринять в процессе рассмотрения ее характеристик по каждой категории премии. Насколько трудно, по вашему мнению, предприятию получить высокие баллы по всем категориям?

**Задание 3.** Составьте матричную диаграмму, в которой каждая строка показывает категорию из критериев премии, а в четырех колонках представлен уровень зрелости организации в отношении качества следующих составляющих:

- традиционные управленческие приемы;
- возрастающее понимание важности качества;
- разработка надежной системы управления качеством;
- применение приемов управления мирового класса.

В каждой ячейке матрицы перечислите от двух до пяти характеристик, которые можно найти у предприятия по каждой из четырех составляющих. Как можно использовать эту матрицу в качестве инструмента самооценки и выбора направления совершенствования?

#### **Краткие теоретические сведения**

#### **Всероссийский Конкурс «100 лучших товаров России»**

Всероссийский Конкурс «100 лучших товаров России» является системообразующим проектом Программы «100 лучших товаров России».



Конкурс проводится на основе **Положения о Программе и Регламента**.

Основной целью конкурса является содействие предприятиям

в достижении ими стратегических целей устойчивого развития в современных экономических условиях, а также в условиях действия Федерального Закона «О техническом регулировании» и технических регламентов.

**Задачи конкурса:**

улучшение качества, безопасности и в целом повышение конкурентоспособности отечественных товаров;

широкое информирование общественности о лучших отечественных товарах и производителях с целью их продвижения на внутренний и международные рынки;

внедрение современных методов менеджмента;

подготовка предприятий к участию в Конкурсе на соискание Премий Правительства Российской Федерации в области качества;

поддержка предприятий-конкурсантов, участвующих в национальных проектах.

Конкурс проводится в следующих товарных группах:  
**продукция и услуги.**

В Конкурсе на добровольной основе могут участвовать предприятия и организации Российской Федерации различных организационно-правовых форм и объемов производства.

К участию в конкурсе **не допускаются** следующие товары:

лекарственные формы;

табачные изделия;

продовольственные товары, в состав которых входят генно-модифицированные составляющие, превышающие установленные в соответствующих законах и национальных стандартах значения, а также любая продукция, не соответствующая требованиям действующих технических регламентов.

**Конкурс проходит в два этапа:**

Первый этап – *региональный*.

Победителей этого этапа выдвигают на второй этап – *федеральный*.

Предприятия и организации, продукция и услуги которых участвуют в конкурсе, награждаются дипломами Лауреатов и Дипломантов. Информация об их товарах размещается в ежегодных

каталогах и на интернет-сайтах Программы и ФГУ регионов.

Предприятия также награждаются призами «Лидер качества», присвоением товарам статусов «Гордость Отечества» и «Новинка года», а работники предприятий почетными знаками «За достижения в области качества» и «Отличник качества». Порядок присвоения наград регулируется «Положением О наградах для участников конкурса Программы «100 лучших товаров России».

Предприятия-участники федерального этапа Конкурса получают право размещать логотип Программы (золотой Логотип – Лауреат, серебряный – Дипломант) на товарах, принявших участие в федеральном этапе Конкурса, включая упаковку и сопроводительную документацию в соответствии с «Положением о Декларации качества и Логотипе конкурса».

Перечень документов, которые надо представить для участия в федеральном этапе конкурса:

анкета на товар (электронная версия и бумажный носитель);

информация из регистрационного листа с текстовым блоком для каталога Программы (электронная версия и бумажный носитель);

фотографический материал в соответствии с требованиями к предоставлению исходных материалов для верстки каталога Программы;

копия сертификата соответствия или декларация о соответствии на продукцию;

копия сертификата соответствия системы менеджмента качества предприятия (при наличии);

копия документа (сертификата) о сертификации производства (при наличии);

финансовые документы:

а) информационное письмо (по прилагаемой форме);

б) копия платежного поручения о внесении регистрационного взноса за участие в федеральном этапе Конкурса.

В комплект документов предприятия на конкурсный товар желательно также включать копии других документов, указанных в Анкете на товар: санитарно-эпидемиологическое заключение, каталожный лист на продукцию, авторское свидетельство, патент,

политика в области качества, лицензия, экологическая политика, политика в области охраны труда, награды, свидетельство на право применения товарного знака и т.д. (при наличии).

Комплект документов принимается Дирекцией Программы только при наличии платежных документов об оплате регистрационных взносов.

Официальный сайт Программы "100 лучших товаров России": [www.100best.ru](http://www.100best.ru) [10].

### **Премия губернатора Курской области по качеству**

В соответствии с постановлением Губернатора Курской области от 22.01.99 г. № 44 (в ред. постановления Губернатора Курской области от 20.11.2009 г. № 376) в Курской области ежегодно проводится конкурс на соискание Премии Губернатора Курской области по качеству.

**Цели конкурса:** обеспечение развития экономики Курской области, стимулирование работы предприятий и организаций по повышению качества и конкурентоспособности продукции на внутреннем рынке, продвижение продукции курских предприятий на внешний рынок, пропаганда достижений передовых предприятий по внедрению систем управления качеством.

Методологические основы конкурса являются программой действий, направленной на привлечение предприятий и организаций к добровольной деятельности по совершенствованию менеджмента качества и достижению на этой основе реальных результатов. В качестве модели Премии Губернатора Курской области по качеству используется модель премий Правительства Российской Федерации в области качества.

Критерии, по которым оцениваются участники конкурса, ориентируют предприятия и организации на применение современных инструментов менеджмента, позволяющих находить новые сегменты рынка, определять и осуществлять необходимые перемены, снижать издержки и др. Официальный сайт ФГУ «Курский ЦСМ»: <http://www.kcsms.ru/> [11].

### **Порядок выполнения работы**

Студент изучает российские модели оценки качества. Далее студенту необходимо выполнить задание для самостоятельного

выполнения и представить результаты работы на занятии, которое будет проходить в формате конференции.

**Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-то объекте, ознакомление обучающихся с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов.

Структура информационного проекта:

- цель проекта;
- актуальность;
- методы получения (литературные источники, средства СМИ, базы данных, в том числе электронные, интервью, анкетирование, в том числе и зарубежных партнеров, проведение «мозговой атаки») и обработки информации (их анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы);
- результат (презентация, статья, доклад).

### **Требования к оформлению проекта**

1. В состав материалов готового проекта в обязательном порядке включаются:

- 1) выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представленный в форме информационного проекта;
- 2) подготовленная студентом краткая пояснительная записка к проекту (объемом не более 3 страниц) с указанием:
  - а) цели и назначения проекта;
  - б) краткого описания хода выполнения проекта;
  - в) отмечена новизна подхода (при наличии), актуальность и практическая значимость полученных результатов.
  - г) списка использованных источников.

2. Общие требования к оформлению информационного проекта:

- Работа выполняется на листах формата А4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 14 пунктов с интервалом между строк – 1,0. Размер полей: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

- Титульный лист считается первым, но не нумеруется.
- Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, расположенного посередине строки, не ставят.
- Все разделы плана (название главы, выводы, заключение,

список литературы, каждое приложение) начинаются с новой страницы.

- Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

### **Контрольные вопросы**

1. Укажите цели и задачи проведения конкурсов в области качества.
2. Перечислите и опишите основные российские премии в области качества и их критерии оценки.
3. Перечислите и опишите основные критерии оценки модели DAP.
4. Опишите процедуру оценки претендентов на национальную премию М.Бэлдриджа в США.
5. Перечислите и опишите основные критерии оценки претендентов на премию М. Бэлдриджа.
6. Перечислите и опишите основные критерии оценки модели EFQM.
7. Опишите процесс оценки претендента на премию EQA.
8. Перечислите и опишите известные Вам национальные награды за качество.

## **Практическая работа №5**

### **Самооценка и улучшение деятельности организации**

**Цель работы:** изучить инструменты интерпретации результатов самооценки и научиться использовать анализ трендов, диаграмму «паутина», матрицу показателей для оценки деятельности организации и разработки мероприятий по улучшению деятельности организации.

#### **Задание для самостоятельного выполнения**

Провести анализ трендов изменения показателей на основании и данных выполнения практической работы «Модели оценки качества» и построить диаграмму «паутина», матрицу показателей. Сделать необходимые выводы и предложить мероприятия по улучшению.

#### **Краткие теоретические сведения**

В процессе проведения самооценки есть важный этап — непосредственные измерения. Однако чтобы результаты измерений можно было использовать, их надо интерпретировать. Без соответствующей интерпретации измерения сами по себе ценности не представляют.

При интерпретации результатов измерений, например, для определения приоритетов для усилий по совершенствованию есть три полезных инструмента:

- 1). Анализ трендов;
- 2). Диаграмма «паутина»;
- 3). Матрица показателей.

Каждый из этих трех инструментов позволяет с разных точек зрения интерпретировать результат измерений и понять, в какой области нужно вести совершенствование процессов.

#### **Анализ трендов**

Анализ трендов представляет собой анализ направленности изменений уровня показателей. Сравнивая последние результаты измерений с более ранними, можно получить представление о направлении развития. На рисунке 5.1 представлен простой графический портрет этой информации.

Каждая линия соответствует одному показателю. Каждую линию для соответствующего показателя можно изобразить на

отдельном рисунке. А можно сразу все линии для всех показателей одного бизнес-процесса представить на одном рисунке.

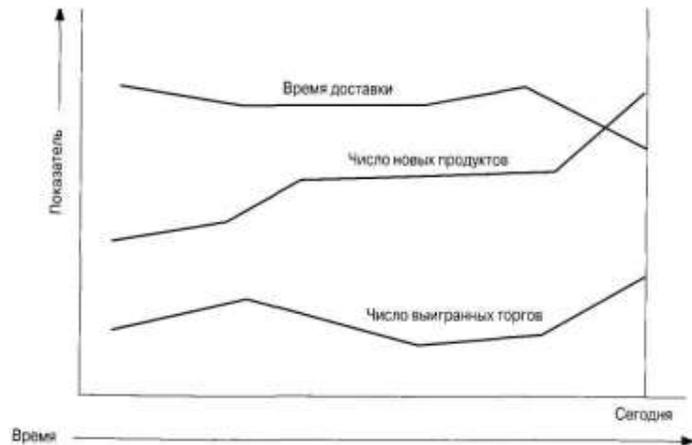


Рисунок 5.1 – Анализ трендов

Меры, имеющие негативный тренд, конечно, будут подходящими кандидатами на улучшение. Далее будет показано, однако, что на такое решение о включении конкретного показателя в план оказывает влияние не только его изменение во времени, но также степень важности рассматриваемого бизнес-процесса для обеспечения конкурентоспособности организации.

#### Диаграмма «паутина»

В то время как анализ тренда служит для сравнения текущего уровня показателей с уровнем в предшествующем периоде, диаграмма «паутина» представляет собой инструмент для сравнения уровня показателей собственной организации с уровнями показателей других организаций, например, конкурентов [13].

На рисунке 5.2 дан пример диаграммы «паутины» для бизнес-процесса разработки продукции. Каждый радиус этой диаграммы характеризует отдельный показатель.

Можно использовать одну диаграмму для всего предприятия и для рассматриваемых бизнес-процессов. Таких радиусов может быть несколько. Чтобы охарактеризовать уровень показателя на диаграмме «паутине», нужно довести соответствующий радиус до пересечения с соответствующей окружностью. Чем дальше от центра круга лежит точка их пересечения, тем выше уровень показателя. Для каждого радиуса используется своя единица измерения уровня показателя. Это, конечно, приводит к

использованию разных единиц измерения на каждом радиусе, но не порождает никаких проблем. Главная цель — дать некоторый профиль показателей. Результатом становится ломаная линия, последовательно соединяющая точки показателей на разных радиусах.



Рисунок 5.2 – Диаграмма «паутина»

Если нанести на эту диаграмму уровни показателей для собственной организации и для одной или нескольких других организаций, то можно получить представление о том, насколько хороши мы сами. Исходными данными для построения диаграммы «паутины» обычно служат результаты анализа рынка, промышленная статистика и тому подобное. В зависимости от того, где между показателями зазор наибольший, можно выбрать конкретный бизнес-процесс, который нужно улучшить.

### Матрица показателей

Матрица показателей используется не только для определения того, как работают бизнес-процессы организации, но и для того чтобы выявить их предполагаемую степень важности. Матрица показателей — это дополнение к таким двум инструментам, как анализ тренда и диаграмма «паутина». Используя матрицу показателей, можно избежать затрат на совершенствование бизнес-процессов, которые также неудовлетворительны, но в то же время и не слишком важны. Пример матрицы показателей приведен на рисунке 5.3.

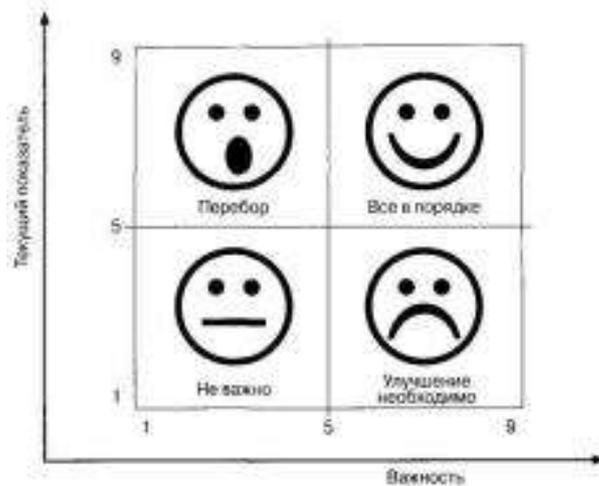


Рисунок 5.3 – Матрица показателей

Эта матрица разбита на квадранты, причем по горизонтали меняется важность, а по вертикали — текущий уровень показателей. Характеристики отдельных процессов наносятся точками в квадрантах этой матрицы. Они основаны на измерениях в рамках самооценки, а также на оценивании их важности. Каждый квадрант означает следующее:

- Не важно (низкая важность, низкий уровень). Если изображающая точка попадает в данный квадрант, то скорее всего уровень показателей низок. Однако низкая важность делает ненужным вложение средств в совершенствование данного процесса.

- Перебор (низкая важность, но высокий уровень показателей). Если изображающая точка попадает в этот квадрант, то уровень показателей достаточно высок. Но это мало значит, поскольку бизнес-процессы, соответствующие этому квадранту не особенно важны для повышения конкурентоспособности организации. Процессы, соответствующие этому квадранту, также не кандидаты на включение в план работ по совершенствованию предприятия.

- Совершенствование необходимо (высокая важность, низкий уровень показателей). Если изображающая точка попадает в данный квадрант, то соответствующий бизнес-процесс — безусловный объект совершенствования.

- Все в порядке (высокая важность, высокий уровень показателей). Если изображающая точка попадает в этот квадрант, то работает так называемое Золотое Правило. Оно гласит: если уровень показателей в рассматриваемой области уже высок, то все

равно эту работу надо совершенствовать. Однако здесь следует иметь в виду, что бизнес-процессы, которые попали в квадрант «Совершенствование необходимо», имеют высший приоритет, их надо улучшать в первую очередь. Если же в указанный квадрант никакие процессы не попали, то тогда процессы, которые попали в квадрант «Все в порядке», становятся первоочередными кандидатами на совершенствование.

### **Контрольные вопросы**

1. Дайте определение самооценки деятельности организации.
2. Опишите последовательность разработки системы самооценки.
3. Какие методы интерпретации результатов измерений Вам известны.
4. Как применяется анализ трендов при проведении самооценки организации.
5. Что такое «диаграмма паутина»?
6. Как применяется диаграмма паутина при проведении самооценки организации?
7. Что такое «матрица показателей»?
8. Как применяется матрица показателей при проведении самооценки организации?

### Тестовые задания для самоконтроля

1. Постулатам Э. Деминга соответствуют действия:

а) Следует использовать количественные задания и нормы для рабочих.

б) Следует уничтожить барьеры между отделами предприятия

в) Следует создавать соревновательный климат между подразделениями и службами предприятия.

2. Кто разработал спираль качества? Ответ: \_\_\_\_\_

3. Установите правильную историческую последовательность концепций предшествующих TQM: 1 – система Тейлора; 2 – статистическое управление качеством; 3 – концепция тотального контроля качества; 4 – концепция тотального управления качеством.

4. Установите соответствие гурю в области качества и концепции управления качеством

1	Ф. Кросби	А	Всеобщий контроль качества
2	М. Джуран и Э. Деминг	Б	Концепция "Ноль дефектов"
3	А. Фейгенбаум	В	Всеобщее управление качеством

5. Система Тейлора служила для проверки качества:

а) Процесса.

в) Фирмы.

б) Одного изделия.

г) У потребителя.

6. Цикл PDCA (Шухарта или Деминга) определяет методологию \_\_\_\_\_.

7. Установите последовательность цикла Шухарта-Деминга

1 – Выполнение

2 – Проверка

3 – Планирование

4 – Действие

8. Система TQM – тотального всеобщего управления качеством служила для:

а) Проверки качества одного изделия.

б) Контроля производственного процесса.

в) Всего руководства предприятия.

г) Выяснения мнений потребителей о качестве товара.

9. Основная цель концепции всеобщего управления качеством \_\_\_\_\_.

## 10. Установите соответствие:

1	научный менеджмент	А	1930-1960 гг. — Маслоу, Мак-Грегор и др.
2	бихевиористские (поведенческие) науки	Б	1900-1930 гг. — Тейлор и др.
3	Всеобщее Управление Качеством	В	1960-1970 гг. — Берталанфи и др.
4	системные подходы	Г	1980-1990 гг. — Деминг, Кросби, Джуран, Исикава и др.

11. Установите правильную последовательность этапов пути к TQM: 1 – Понимание качества; 2 – Обязательства в области обеспечения качества; 3 - Политика в области качества; 4 - Организация для обеспечения качества; 5 - Стоимость измерений для обеспечения качества; 6 - Планирование для обеспечения качества; 7 - Проектирование для обеспечения качества; 8 - Система качества; 9 - Возможности качества; 10 - Управление качеством; 11 - Метод работы в команде в области обеспечения качества; 12 - Обучение в области обеспечения качества; 13 - Внедрение TQM.

12. Установите правильное соотношение TQM и TQC:

TQM =

где TQC-всеобщее управление качеством; TQM-всеобщий менеджмент качества; QP-политика качества; QPL- планирование качества; QJ-улучшение качества; QA-обеспечение качества

13. Базовые концепции всеобщего управления качеством акцентируют внимание на:

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| а) Результат процесса | в) Процесс  |
| б) Потребителя        | г) Личность |

14. Предполагает ли Всеобщее управление качеством повышение интенсивности работы? Ответ: \_\_\_\_ .

15. установите правильную последовательность основных принципов управления качеством по TQM: 1. Ориентация на потребителя; 2. Лидерство; 3. Вовлечение персонала; 4. Процессный подход; 5. Системный подход; 6. Постоянное

совершенствование; 7. Принятие решений на основе фактов; 8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками

16. Установите соответствие согласно TQM:

1	Внутренний потребитель	А	дистрибьюторы
2	Внешний потребитель	Б	служащие компании
3	Внешний поставщик	В	конечные пользователи продукта компании
4	Внутренний поставщик	Г	собственники компании или акционеры

17. Что из ниже перечисленного не относится к принципам менеджмента качества?

- а) системный подход; г) лидерство;  
 б) улучшение; д) взаимодействие работников.  
 в) процессный подход;

18. Сколько существует принципов менеджмента качества, лежащих в основе стандартов ИСО версии 2015 года? Ответ:

19. В каком международном стандарте излагаются требования к системе менеджмента качества? Ответ: \_\_\_\_\_ .

20. Установите последовательность жизненного цикла продукции:

- 1 – Проектирование и разработка
- 2 – Маркетинг
- 3 – Утилизация после использования
- 4 – Послепродажное обслуживание
- 5 – Закупки
- 6 – Монтаж
- 7 – Поставки
- 8 – Подготовка производства
- 9 – Производство
- 10 – Упаковка и хранение
- 11 – Контроль и испытания

## 21. Установите соответствие

1) Управление качеством	а) Часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества, определяющая необходимые операционные процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества
2) Обеспечение качества	б) Часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству
3) Планирование качества	с) Часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнять требования к качеству
4) Улучшение качества	д) Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнимы

### Библиографический список

1. Всеобщее управление качеством: учебник для вузов / О.П. Глудкин [и др.] – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 599 с.
2. Управление качеством : учебное пособие / С. В. Бочкарёв [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2013. - 456 с.
3. Эванс, Д. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Эванс. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru>.
4. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учебник / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - Москва : Инфра-М, 2010. - 212 с.
5. Ершов, А. К. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. К. Ершов. – Москва : Логос, 2008. - 287 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru>
6. Мазур, И. И. Управление качеством : учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. - 4-е изд., стер. – Москва : Омега-Л, 2007. - 400 с.
7. Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О. В. Аристов. – Москва : ИНФРА-М, 2008. - 240 с.
8. Бузов, Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Б. А. Бузов. - 3-е изд., доп. – Москва : Академия, 2008. - 176 с.
9. Фонтено Г. Четыре метода оценки удовлетворенности потребителя / Г. Фонтено, Л. Хенке, К. Карсон // [Business Excellence](#). – М.: Стандарты и качество, 2006, №4
10. Официальный сайт Программы "100 лучших товаров России": [www.100best.ru](http://www.100best.ru)
11. Официальный сайт ФГУ «Курский ЦСМ»: <http://www.kcsms.ru/>
12. Официальный сайт ВНИИС: <http://www.vniis.ru/>
13. Андерсон Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Пер. с англ. С.В. Ариничева; Науч. ред. Ю.П. Адлер. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 272 с., ил. – Серия практический менеджмент.
14. Управление качеством : учебное пособие / С. В. Бочкарёв [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 456 с. - ISBN 978-5-94178-313-7. - Текст : непосредственный.

**Перечень тем рефератов и докладов****Перечень тем рефератов «Вклад зарубежных учёных в развитие науки о качестве»:*****Научный менеджмент***

- 1) Ф. Тейлор
- 2) Вебер
- 3) А. Файоль
- 4) Маслоу
- 5) Мак-Грегор

***Системный подход***

- 6) А. Фейгенбаум
- 7) Дж. Эттингер и Дж. Ситтиг
- 8) Берталанфи

***Теория случайностей***

- 9) Шухарт
- 10) Харольд Ф. Додж
- 11) Харри Ж. Ромиг
- 12) Абрахам Уолд
- 13) У. Вейбулл
- 14) Рональда А. Фишер

***Теория управления качеством***

- 15) М. Джуран
- 16) Деминг
- 17) К. Исикава
- 18) Ф. Кросби
- 19) Г. Тагучи
- 20) С. Шинго
- 21) Т. Петерс
- 22) С. Моллер

**Перечень тем докладов «Отечественные системы управления качеством продукции»:**

1. Система БИП (бездефектное изготовление продукции).
2. Система СБТ (система бездефектного труда).
3. Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий).

4. Система НОРМ (научная организация работ по увеличению моторесурса).

5. Система НОТПУ (научная организация труда, производства и управления).

6. Система КС УКП (комплексная система управления качеством продукции).

7. Система КС ПЭП (комплексная система повышения эффективности производства).

8. Система КС УКП и ЭИР (комплексная система управления качеством продукции и эффективным использованием ресурсов).

**Перечень тем рефератов «Вклад отечественных ученых в развитие науки о качестве»:**

***Основоположники теории и практики российского качества***

1) А.К. Гастев

2) В.В. Бойцов

***Общетеоретические проблемы качества***

1) Гличев А.В.

2) Бойцов Б.В.

3) Мигачев Б.С.

***Проблемы квалиметрии и экономики качества***

1) Азгальдов Г.Г.

2) Панов В.П.

3) Версан В.Г.

4) Белобрагин В.Я.

***Проблемы системы информационного обеспечения управления качеством***

1) Азаров В.Н.

2) Капырин В.В.

3) Шленов Ю.В.

4) Подлепа С.А.

***Проблемы философии качества***

1) Крянев Ю.В.

## Приложение Б

**Обследование удовлетворенности потребителей работой  
университетской столовой (дерево удовлетворенности  
потребителей)**

Основные составляющие результатов работы кафетерия (компоненты дерева)	Важность для потребителя предлагаемых компонент дерева		Оценка качества					Общая сумма	Среднее значение оценки	Индекс потребительской удовлетворенности			
	I	II	5	4	3	2	1			IX	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
			III	IV	V	VI	VII				X	XI	XII
Качество пищи	5,0	20	24	40	29	7	0	100	3,8	70	76	64	
Количество пищи (порция)	3,8	15	40	31	25	4	0	100	4,1	77	81	71	
Набор блюд в меню	2,5	10	38	32	23	7	0	100	4,0	75	80	70	
Разнообразие меню	2,5	10	30	42	21	7	0	100	4,0	74	79	72	
Качество напитков	3,3	13	8	9	18	32	33	100	2,3	32	45	17	
Возможность заказа, чистота помещений	4,3	17	52	37	10	1	0	100	4,4	85	88	89	
Профессиональная пригодность персонала	1,8	7	45	35	19	1	0	100	4,2	81	85	80	
Методы обслуживания	0,8	3	26	47	27	0	0	100	4,0	75	80	73	
Заказы и система оплаты	1,3	5	53	27	20	0	0	100	4,3	83	87	80	
Итог (абсолютное значение суммы чисел, стоящих в столбце)	25,0	100	316	300	192	59	33	900					
Среднее значение оценки работы и соответствующей степени потребительской удовлетворенности									3,9	72	78	68	