



МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КВАЛИМЕТРИИ

Методы определения численных значений показателей качества

По способам
получения
информации

Инструментальный

Расчетный

Органолептический

Регистрационный

По источникам
получения информации

Традиционный

Экспертный

Социологический



- *Инструментальный метод* основан на использовании технических средств измерений; с его помощью определяются, например, габариты, скорость движения, напряжение.
- *Расчетный метод* заключается в вычислениях по значениям параметров продукции, найденным другими методами; применяется на стадии проектирования продукции; служит для определения, например, производительности, прочности и т. д.
- *Статистический метод* использует правила прикладной математической статистики и основан на подсчете числа событий и объектов или затрат; им определяются, например, патентно-правовые показатели.
- *Органолептический метод* основан на анализе восприятия продукции органами чувств (зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса) без применения технических измерительных средств; показатели качества при этом выражаются в баллах.
- *Экспертный метод* учитывает мнение группы специалистов-экспертов.
- *Социологический метод* основан на сборе и анализе мнений потребителей данной продукции; сбор информации проводится путем устных или письменных опросов.



ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГИ

- услуги — весьма специфический вид продуктов труда, отличающийся большой *разновидностью* и *неоднородностью*.

К основным отличиям относятся:

- качество услуг трудно оценить численно;
- клиент, потребитель услуги сам является участником технологии ее выполнения;
- мала достоверность предварительной аттестации качества услуги;
- услуги не складываются, оперативно реализуются, сразу получаются клиентом;
- услуги не могут иметь чисто материальный вид;
- применительно к конкретному клиенту нельзя сначала попробовать качество услуги (испытать), а потом вновь ее правильно оказать;
- качество услуги, как правило, комплексно, т.е. важно качество каждой ее составляющей.

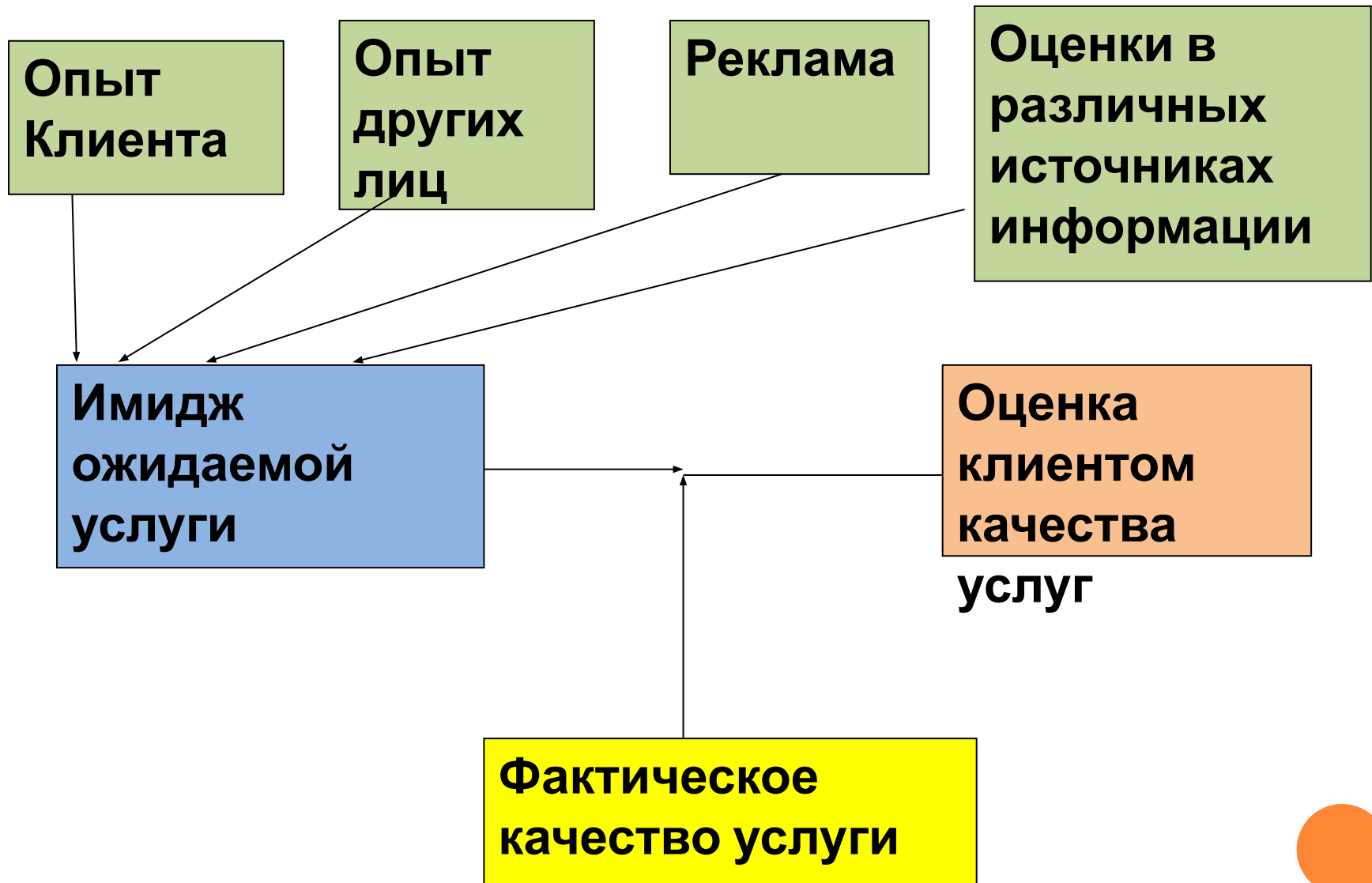


ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГИ

1. *Качество материальных элементов*, используемых при оказании услуги.
2. *Надежность оказываемой услуги* (например, при оказании банковской услуги — гарантированность получения вклада клиентом).
3. *Своевременность* — обеспечение предоставления услуги строго в нужное клиенту время.
4. *Полнота* — предоставление клиенту услуги в полном объеме.
5. *Социально-психологический показатель*, определяющий вежливость по отношению к клиенту, его комфортность, т.е. гибкость и предусмотрительность сотрудников, степень гармоничной увязки с оперативными запросами и пожеланиями клиентов.
6. *Доступность* — возможность клиентов без дополнительных проблем воспользоваться предлагаемой ему фирмой услугой.
7. *Коммуникабельность* — обеспечиваемая фирмой, предоставляющей услугу, возможность простых и оперативных информационных и материальных обменов.
8. *Безопасность*, т.е. гарантирование того, что предлагаемая услуга не причинит вреда жизни и здоровью клиента, будет безвредна для окружающей среды.



ПРОЦЕСС ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УСЛУГИ



МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА

□ методы оценки уровня качества
делятся на

□ *дифференциальной оценки*

□ *комплексной оценки*

Выделяют также методы оценки

□ *смешанный*

□ *интегральный*

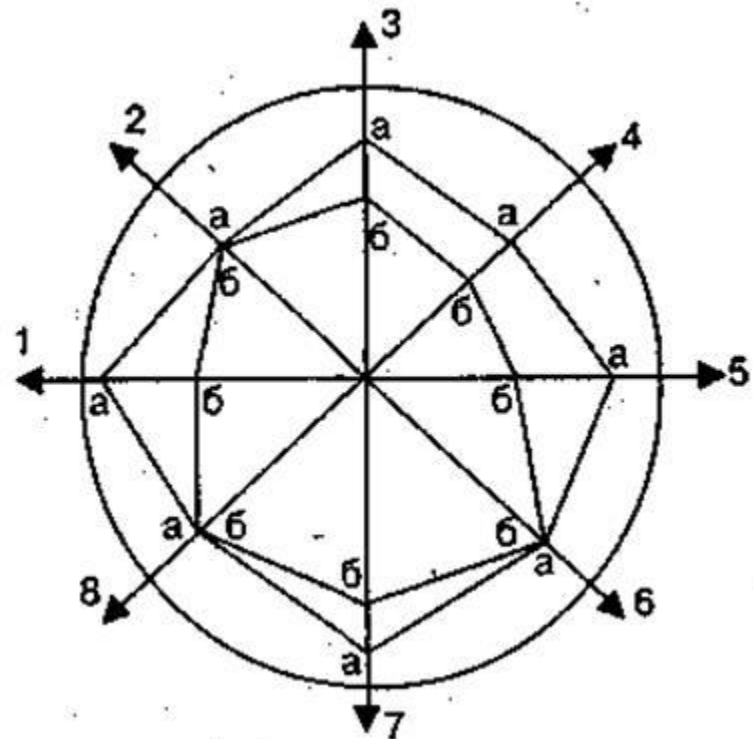


ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА

- — простейший вид оценки уровня качества. Она применима в трех случаях.
- 1. Если все показатели, характеризующие существенные свойства *оцениваемого* объекта, *больше* (некоторые из них могут быть равны) соответствующих показателей *базового* объекта. В этом случае уровень качества оцениваемого объекта *выше*, чем базового.
- 2. Если все показатели, характеризующие существенные свойства оцениваемого объекта, *меньше* (некоторые из них могут быть равны) соответствующих показателей *базового* объекта. В этом случае уровень качества оцениваемого объекта *ниже*, чем базового.
- 3. Если все показатели, характеризующие существенные свойства оцениваемого объекта, *равны* соответствующим показателям базового объекта. В этом случае уровень качества оцениваемого объекта *равен уровню* качества базового объекта.



ПАРНОЕ СРАВНЕНИЕ АНАЛОГИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОБЪЕКТОВ «Паутина качества»



1. Выбираются основные показатели качества изделия, которые представляются в виде лучей (1-8).
2. На лучах циклограммы откладываются значения показателей качества для оцениваемого изделия (точка а) и базового изделия (точка б).
3. На основе соединения точек образуют многоугольники и рассчитывают их площадь.
1 — производительность; 2 — удельная масса; 3 — коэффициент автоматизации; 4 — надежность; 5 — выход годового продукта; 6 — удельная занимаемая площадь; 7 — эстетические показатели; 8 — удельная установленная электрическая мощность.



МОНИТОРИНГ ВУЗОВ

сделать скриншот x Как сделать скринш x Мониторинг x Тема 3. Технология x Пример использо x

indicators.miccedu.ru/monitoring/_vpo/inst.php?id=245

Часто посещаемые Начальная страница Коллекция веб-фраг... Рекомендуемые сайты Рекомендуемые узлы Ключи сразу! 60 т.р./...

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный уни

едения по показателям мониторинга эффективности деятельности

ии организации по основным показателям в сравнении с пороговыми значениями

содержание

Образовательная деятельность

Научно-исследовательская деятельность

Дополнительный показатель

Трудоустройство

Международная деятельность

Зарплата ППС

Финансово-экономическая деятельность

показатели вуза

пороговые значения

№	Наименование показателя	Значение показателя	Пороговое значение	Изменение относительно прошлого г
E.1	Образовательная деятельность	68,59	66,38	▲ +4,0% (7)
E.2	Научно-исследовательская деятельность	436,6	122,41	▲ +25,2% (56)
E.3	Международная деятельность	9,04	4,92	▲ +11,2% (1)
E.4	Финансово-экономическая деятельность	2753,39	1839,87	▲ +1,3% (27)
E.5	Зарботная плата ППС	168,98	150	▲ +14,9% (1)
E.6	Трудоустройство	75*	70	▲ +7,1% (1)
E.8	Дополнительный показатель	4,56	4,52	▲ +0,2% (4)

RU 13:10 12.09.2017

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА

- Комплексный показатель рассчитывается как сводный параметрический индекс по формуле

$$Q_c = \sum_{i=1}^n a_i \cdot q_i$$

- где a_i - вес i -го параметра.
- При расчете сводного параметрического индекса сложной задачей представляется определение веса параметров (коэффициентов). Наиболее распространен экспертный метод определения весовых коэффициентов. Кроме того, используются статистические и математические методы.



СМЕШАННЫЙ МЕТОД

- основывается на совместном применении единичных и комплексных показателей. При этом:
- - наиболее важные показатели используются как единичные;
- остальные единичные показатели объединяются в группы, для каждой из которых определяются групповые показатели;
- - на основе полученной совокупности групповых и единичных показателей качества оценивается уровень качества дифференциальным методом.



ИНТЕГРАЛЬНЫЙ МЕТОД

- базируется на соотношении интегральных показателей уровня качества оцениваемого изделия и базового изделия.
- Интегральный показатель уровня качества определяется по формуле:

$$Q_{инт} = \frac{E_u}{P_c}$$

- где Q - интегральный показатель уровня качества; E_u - полезный эффект, т.е. количество единиц произведенной продукции или выполненной изделием работы за весь срок эксплуатации изделия; P_c - цена потребления продукции.

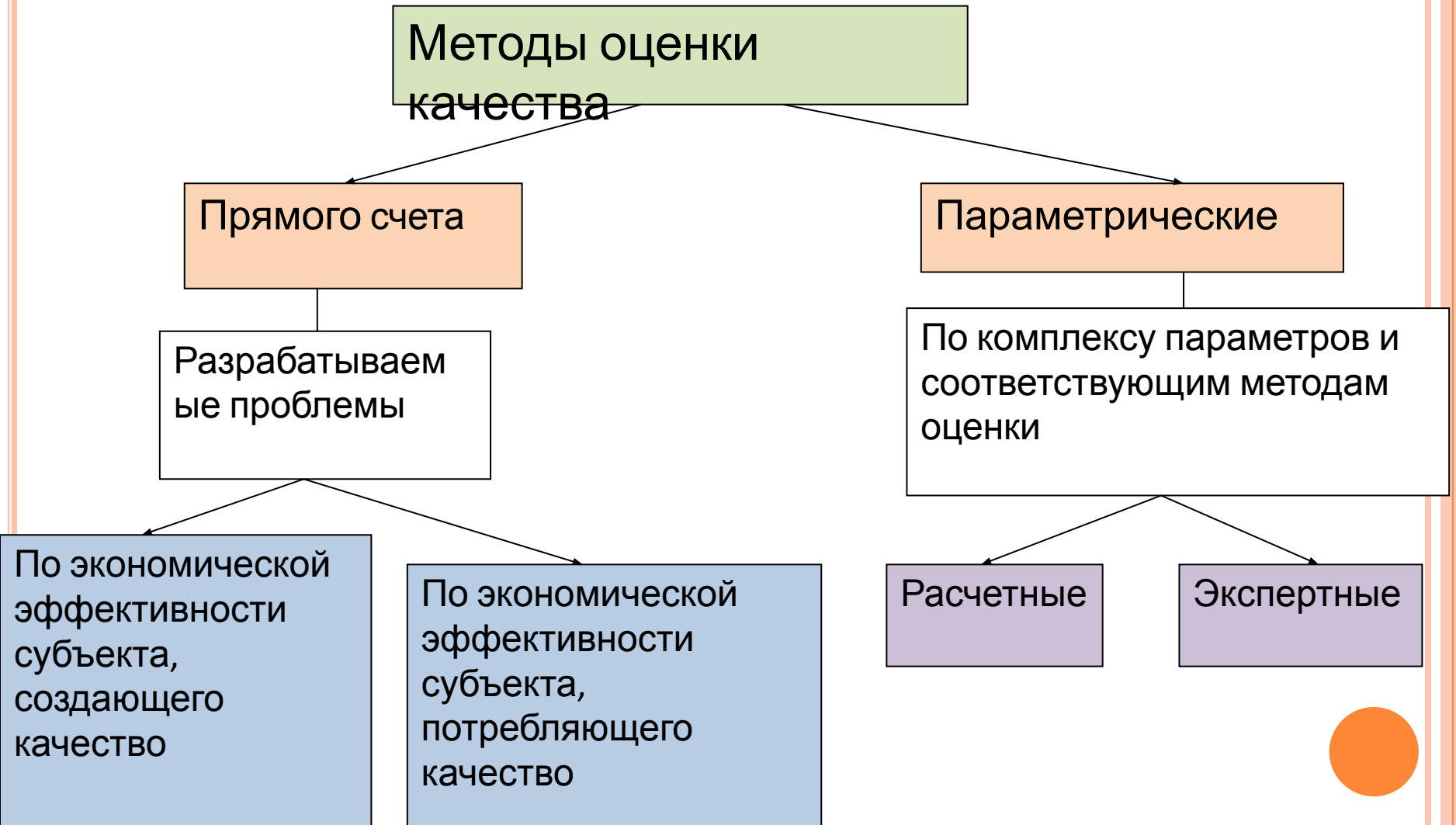


МЕТОДЫ СРАВНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК

- шкалы уровня;
- шкалы порядка (ранжирование);
- шкалы отношений



Классификация методов оценки качества



АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ОБЪЕКТА

1. Определение цели оценки

2. Разработка номенклатуры единичных показателей качества

3. Выбор базовых показателей качества

4. Определение значений единичных базовых показателей качества

5. Определение значений единичных показателей качества (действительных) оцениваемого объекта

6. Определение относительных единичных показателей качества

7. Определение весовых коэффициентов единичных и групповых показателей качества

8. Выбор метода свертывания относительных показателей качества

9. Оценка уровня качества

10. Принятие решений



- **Пример.** Для оценки *технического уровня качества* часов используется *оценочное число* Q , которое вычисляется по формуле:

$$Q = a_1q_1 + a_2q_2 + a_3q_3,$$

- где

q_1 – относительный показатель изохронной погрешности P_1 (определение точности хода при различной величине завода часов);

q_2 – относительный показатель позиционной погрешности P_2 (определение точности хода при различном пространственном положении часов);

q_3 – относительный показатель температурной погрешности;

a_1, a_2, a_3 – весовые коэффициенты, определенные экспертным методом и равные 0,12; 0,08 и 0,8 соответственно;

Пусть у оцениваемого изделия: $P_1 = 0,12$ с/сут.; $P_2 = 0,15$ с/сут.; $P_3 = 0,3$ с/сут., а у базового образца: $P_{1б} = 0,18$ с/сут.; $P_{2б} = 0,17$ с/сут.; $P_{3б} = 0,28$ с/сут.

Тогда:

- $q_1 = P_1/P_{1б} = 0,12/0,18 = 0,66$;
- $q_2 = P_2/P_{2б} = 0,15/0,17 = 0,88$;
- $q_3 = P_3/P_{3б} = 0,3/0,28 = 1,07$.

Определим комплексный показатель, характеризующий технический уровень оцениваемых часов: $Q = a_1q_1 + a_2q_2 + a_3q_3 = 0,12 \times 0,66 + 0,08 \times 0,88 + 0,8 \times 1,07 = 0,08 + 0,07 + 0,9 = 1,05$, т.е. технический уровень оцениваемых часов выше технического уровня базового образца.

