

УДК 005.6

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ «SERVQUAL» НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

© 2023 Э.А. Валиева, А.Т. Козлова

Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия

Статья поступила в редакцию 10.11.2023

В данной статье приведены несколько типов поведения потребителей, такие как преднамеренное, непреднамеренное, добровольное и принудительное поведение. Если потребитель недоволен, он может подать жалобу, и задача предприятия заключается в адекватной компенсации причиненных неудобств. Методика «SERVQUAL» формирует основу для доступа к факторам, влияющим на восприятие потребителями общего качества услуг предприятия. Она позволяет оценивать качество на основе расхождения между ожиданиями и фактическим опытом потребителей. Основная цель предприятий, использующих эту методику - непрерывное улучшение работы и уровня качества услуг. Внутренние потребители являются важным активом для любой организации, которая намерена достичь своих целей. Поэтому очень важно, чтобы промышленное предприятие проявляло больше инициативы в улучшении жизни своих рабочих, чтобы их мотивированное отношение могло привести к успеху в предоставлении услуг и финансовых результатах. Ни одна работа не может быть выполнена успешно, если руководство не принимает во внимание вопросы, затрагивающие персонал. Таким образом, это крайне важно, чтобы руководство промышленного предприятия изучило все предложенные нами методики, обсуждаемые кадровые факторы, которые включают такие аспекты, как предложение обучения для своих рабочих, честное продвижение по службе, повышение заработной платы рабочим, позитивная организационная культура, обеспечение хороших отношений между рабочими, а также обеспечение того, чтобы рабочие были осведомлены о своих ожиданиях.

*Ключевые слова:* промышленное предприятие, методика «SERVQUAL», контекст организации, удовлетворённость потребителей.

DOI: 10.37313/1990-5378-2023-25-6-112-124

EDN: BMRWLI

### ВВЕДЕНИЕ

Удовлетворение потребностей и ожиданий потребителей является важным аспектом успешной работы предприятий в современной рыночной экономике. В этом контексте особенно актуальным становится повышение качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг.

Предприятия должны устанавливать и осуществлять меры по поддержанию связи с потребителями, включая обратную связь и обработку жалоб. Это требует наличия документально регламентированного и хорошо организованного процесса управления информацией, поступающей от потребителей. Работа с рекламациями является неотъемлемой частью обслуживания потребителей и требует особых подходов и методик.

Однако, для достижения положительного взаимодействия с внешними потребителями, необходимо также уделять внимание внутрен-

ним потребителям - работникам и структурным подразделениям предприятия. Руководство предприятия осознает, что внутренние потребители играют важную роль в достижении общих целей предприятия. Внутренние потребители - это работники, работающие на различных уровнях предприятия, а также структурные подразделения, которые взаимодействуют между собой для достижения общей эффективности и успеха предприятия.

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ «SERVQUAL» ДЛЯ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

На практике используется несколько типов поведения потребителей. К ним относятся: преднамеренное, непреднамеренное, добровольное и принудительное поведение. В случае неудовлетворённости потребитель добивается своих прав путем подачи жалобы. Задача работников предприятия - адекватно компенсировать потребителю причиненные неудобства, потерю времени и денег.

В исследованиях удовлетворённости потребителей используется ряд методик. Нами была выбрана методика «SERVQUAL».

*Валиева Эльвина Алмазовна, магистрант.*

*E-mail: elvina-sagdieva14@mail.ru*

*Козлова Алсу Талгатовна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: alsu\_kozlova@mail.ru*

Методика «SERVQUAL» (Модель качества обслуживания) - это подход, который касается сбора и измерения качества услуг, предоставляемых потребителям. Эта методика была сформирована и внедрена в 1988 году американским гуру маркетинга - Л. Берри. Модель качества обслуживания также упоминается как модель оценки, которая состоит из пяти факторов, связанных с обслуживанием, измеряемых с ее помощью, а именно: надежность, уверенность, осязаемость, отзывчивость, эмпатия. Данная методика используется для анализа несоответствия между качеством услуг, предлагаемых предприятием, и потребностями в качестве ее потребителей.

Методика «SERVQUAL» служит бизнесу средством управления его процессами и предоставления потребителям услуг более высокого качества. Когда уровень производительности услуг превышает ожидания потребителей, тогда статус качества является удовлетворительным, и потребители полностью удовлетворены. Эта модель изначально предназначалась только для предприятий, предлагающих услуги, поскольку сферы услуг больше заинтересованы в измерении качества обслуживания.

Такие уникальные характеристики услуг, как неосязаемость и неоднородность, были основными движущими силами разработки этой методики. Предприятия не смогли получить доступ к уровню качества услуг, в отличие от производителя, производящего физические товары, из-за наличия таких функций. Формирование методики обслуживания предоставило

бизнесу структурированную основу для доступа к факторам, влияющим на восприятие потребителей в отношении общего качества услуг предприятия [1].

**Характеристики методики «SERVQUAL».**

Предпосылкой для разработки метода оценки качества обслуживания был уровень удовлетворенности потребителей обслуживанием из-за расхождения между ожиданиями потребителей и фактическим восприятием. Это означает, что анкеты, разработанные на основе методики «SERVQUAL», позволяют определить уровень удовлетворенности потребителей обслуживанием. Эта методика позволяет верифицировать оценку качества, определяя качество как диспропорцию между ожиданиями потребителей и фактическим опытом, приобретенным во время оказания услуг. Основная миссия предприятий, использующих методику «SERVQUAL», заключается в постоянном совершенствовании своей работы, включая весь персонал. Следствием использования методики «SERVQUAL» должны стать полезные изменения на предприятии [2].

Авторы методики «SERVQUAL» определили 5 критерий, относящихся к качеству обслуживания. Методика «SERVQUAL» представлена на рисунке 1.

- первый критерий - это уровень знаний руководства предприятия об ожиданиях потребителей;
- второй критерий - это разница между концепцией обслуживания и спецификацией услуг, сформулированной руководством;



Рис. 1. Методика «SERVQUAL»

- третий критерий - это разница между концепцией качества обслуживания и качеством предоставления услуг;

- четвертый критерий - это разница между удовлетворённостью услугой и информацией, которой располагают потребители;

- пятый критерий - это разница между уровнем ожиданий потребителей и разумным уровнем качества [3].

Требования потребителей в методике «SERVQUAL» были разделены на пять областей:

- осозаемость, внешний вид персонала, его профессионализм и уровень доверия;

- надежность, честное и безотказное обслуживание;

- эмпатия, индивидуальное отношение к потребителям, правильное понимание потребностей и ожиданий потребителей;

- уверенность, высокая квалификация персонала, обеспечиваемая руководством службы;

- отзывчивость, быстрое реагирование на требования заказчика [4].

Методика «SERVQUAL» имеет широкое применение практически во всех сферах экономики. Как и любой другой метод, он имеет ряд преимуществ и недостатков. Преимуществами являются: определение самых высоких требований, предъявляемых к обслуживанию, выявление факторов, влияющих на более низкий уровень удовлетворённости потребителей, выявления угроз для предприятия. Недостатками методики «SERVQUAL» являются: использование данного метода только для изучения уровня качества обслуживания, использование одной и той же области требований, необходимость заполнения анкеты более одного раза [5].

Эта методика позволяет рассчитать разницу между фактическим опытом и ожиданиями потребителей в отношении качества обслуживания. Отрицательный результат теста свидетельствует о неудовлетворённости потребителей предлагаемыми услугами. Это означает, что существует несоответствие между текущим статусом и ожиданиями потребителей. Когда результат равен нулю, определяется соответствие между ожиданиями потребителей и полученным результатом. Следовательно, потребители выражают высокий уровень удовлетворённости. Последний вариант является положительным результатом, свидетельствующим о повышении уровня удовлетворённости. В данном случае ожидания были ниже фактического качества обслуживания. Разница между фактическим опытом и ожиданиями потребителей в отношении качества обслуживания представлена в формуле (1) [6].

$$R = C - E, \quad (1)$$

где  $R$  – следствие методики «SERVQUAL»;

$C$  – текущее состояние сервиса, оцениваемое потребителями;

$E$  – ожидания потребителей от обслуживания. В методике «SERVQUAL» есть 5 следующих шагов:

- определение цели исследования;

- определение вопросника;

- проведение опроса;

- интерпретация результатов;

- внесение изменений.

Первым этапом выполнения заказа на продукцию на промышленном предприятии является заключение контракта, начинающееся с уведомления заказчика (посредством запроса предложения) и заканчивающееся заполнением технологической документации.

Последовательность работ при обслуживании внешних потребителей содержит следующие этапы:

- передача технологической документации в цех;

- разделение задач на собственное производство или кооперацию;

- анализ технологии и контроль качества;

- выполнение предварительных операций;

- сборка;

- транспортировка товара заказчику.

Согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 существуют не только внешние потребители, но и внутренние - работники самого предприятия. Каждый отдел внутри предприятия является потребителем продукции других отделов, участвующих в производстве продукции. И каждый отдел должен быть удовлетворён работой других отделов [7].

Для измерения удовлетворённости внутренних потребителей нами была подготовлена анкета в соответствии с методикой «SERVQUAL». Затем были охарактеризованы запросы внутренних потребителей в отношении промышленного предприятия. Анкета для руководства промышленного предприятия представлена в таблице 1.

Каждый вопрос анкеты относится к одной из пяти областей. Вопросы 1-5 связаны с эмпатией. Следующие 6-10 вопросов относятся к надежности. Осозаемость включает в себя вопросы 11-13. Следующие 14-17 относятся к уверенности, а 18-20 - это вопросы из области отзывчивости.

Предложенный метод (анкета) был направлен в рабочем порядке руководству промышленного предприятия, состоящему из 20 работников, а именно: начальникам цехов и отделов, мастерам, ведущим инженерам. Для обеспечения бесперебойного рабочего процесса, сохранения анонимности и исключения влияния интервьюера, анкеты с детальными инструкциями по заполнению были отправлены респондентам по электронной почте. На основе анкет были проанализированы результаты ожидаемого качества отдельно для каждого из пяти наборов требований [8]. Ответы руководства промышленного

**Таблица 1.** Анкета для руководства промышленного предприятия  
(1 – очень низкий уровень удовлетворённости, 3 – средний уровень удовлетворённости,  
5 – очень высокий уровень удовлетворённости)

<b>Критерии:</b>	<b>Мое удовлетворение классифицируется как:</b>				
1. Индивидуальный подход к выполнению работы	1	2	3	4	5
2. Тактичное общение с внешними потребителями	1	2	3	4	5
3. Установленные стабильные коммуникации с потребителями	1	2	3	4	5
4. Обеспечение безопасности финансов завода	1	2	3	4	5
5. Способность повлиять на степень удовлетворённости потребителей	1	2	3	4	5
6. Исполнение контракта в соответствии с требованиями заказчика	1	2	3	4	5
7. Выполнение заказа в срок	1	2	3	4	5
8. Закупочные мероприятия проходят согласно плану	1	2	3	4	5
9. Технологическое оборудование соответствует требованиям контракта, технического задания	1	2	3	4	5
10. Техническое оборудование своевременно проходит метрологическую экспертизу	1	2	3	4	5
11. Инфраструктура завода	1	2	3	4	5
12. Соблюдение требований к внешнему виду работников	1	2	3	4	5
13. Достаточность документированной информации	1	2	3	4	5
14. Компетентность работников	1	2	3	4	5
15. Благосклонность работников	1	2	3	4	5
16. Доверие между работниками подразделений	1	2	3	4	5
17. Профессиональные навыки работников	1	2	3	4	5
18. Своевременное и точное уведомление потребителей	1	2	3	4	5
19. Поведение подчинённых работников в соответствии с интересами потребителей	1	2	3	4	5
20. Скорость принятия решений	1	2	3	4	5

ленного предприятия в области ожидаемого качества представлены в таблице 2.

Анализ полученных результатов был также проведен с точки зрения воспринимаемого уровня качества.

Индивидуальный подход к выполнению работы двумя респондентами (10%) был оценен как средний уровень удовлетворённости. (90%) респондентов отметили ответы как «4.0» и «5.0», это означает, что они полностью удовлетворены

**Таблица 2.** Ответы руководства промышленного предприятия в области ожидаемого качества

Вопрос	Ответы опрошенных																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
10	-	5	5	5	5	4	4	4	-	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5
11	-	5	5	5	5	4	4	4	-	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5
12	-	4	4	5	5	5	5	5	-	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5
13	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	-	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

подходом к выполнению работы.

Вторым аспектом было тактичное общение с внешними потребителями. Половина респондентов отметили ответ - «4.0». 8 респондентов отметили «5.0», а остальные (10%) имеют средний уровень удовлетворённости в этой области.

Третьим требованием в области эмпатии было стабильные коммуникации с потребителями. Как и выше, средний уровень удовлетворённости был отмечен (10%) опрашиваемых. Более высокий уровень удовлетворённости - «4.0» - выбрали 35% респондентов, 55% отметили очень высокий уровень удовлетворённости.

Обеспечение безопасности финансов завода 11 респондентов признали, что предприятие смогло успешно выполнить эту задачу. Было выбрано (30%) опрашиваемых группы - «4.0»,

остальные отметили среднюю удовлетворённость - «3.0». Способность повлиять на степень удовлетворённости потребителей является важным аспектом для высоко ценимого предприятия. 12 респондентов отметили высокий уровень удовлетворённости «5.0». Небольшой процент, (10%) респондентов оценили это требование как «3.0», а остальные 6 опрашиваемых - на уровне «4.0».

Первым требованием в области надёжности было исполнение контракта в соответствии с требованиями заказчика. Без сбоев (60%) респондентов отметили высокую удовлетворённость, (30%) среднюю и (10%) низкую.

Выполнение заказа в срок. Уровень «5.0» был отмечен таким же количеством респондентов, как и в предыдущем случае, 7 респондентов

оценили этот аспект как «4.0» и только (5%) - как «3.0».

В случае закупочных мероприятий, проводимых, согласно плану, процентное соотношение является следующим: (10%) - «3.0», (45%) - «4.0» и (45%) - «5.0».

Технологическое оборудование соответствует требованиям контракта, технического задания (70%) респондентов отметили «3.0», (25%) определили эту область как «4.0» и только (5%) сообщили об очень высоком удовлетворении [9].

Техническое оборудование своевременно проходит метрологическую экспертизу двумя респондентами оценено не было. Значение «5.0» было отмечено 3 респондентами, «4.0» выбрали (45%) и (5%) из них отметили «3.0».

Двое опрошенных не обращают внимания на инфраструктуру завода. Значения «3.0» и «5.0» были отмечены 3 респондентами соответственно. Остальные были выбраны «4.0». Что касается соблюдения требований к внешнему виду работников, то значения были отмечены следующим образом: (40%) - «5.0», (45%) - «4.0», (5%) - «3.0» и двое опрошенных не высказали своего мнения.

Большинство внутренних потребителей ценят достаточность документированной информации. Эта потребность была оценена на следующих уровнях: «4.0» (50%), «5.0» (40%) и «3.0» (20%).

Компетентность работников была оценена очень высоко. 7 респондентов оценили компетентность работников на «5.0», 13 респондентов отметили средний уровень удовлетворённости - «4.0».

(50%) респондентов оценили доверие между работниками подразделений очень высоко. (45%) из них выбрали «4.0», только один респондент заявил, что доверие работников промышленного предприятия находится на среднем уровне.

Четвертым требованием в области уверенности были профессиональные навыки работников. Оценка «5.0» была отмечена 12 респондентами. 5 респондентов выразили средний уровень удовлетворённости «3.0», а 3 респондента отметили «4.0».

Более половины респондентов (55%) считают, что благосклонность работников улучшает рабочую атмосферу. У 1 респондента нет мнения по данному вопросу, (15%) респондентов отметили среднюю удовлетворённость, а 5 выбрали уровень удовлетворённости на уровне «4.0».

Первым требованием в области отзывчивости является поведение подчинённых работников в соответствии с интересами потребителей. (25%) респондентов отметили «4.0» как хороший уровень удовлетворённости, (60%) респондентов очень довольны поведением работ-

ников. Средний показатель удовлетворённости был выбран (15%) респондентами.

Своевременное и точное уведомление потребителей (50%) респондентов отметили «4.0». Другие респонденты оценили промышленное предприятие в диапазоне от «3.0» (10%) до «5.0» (40%).

Последним требованием в области отзывчивости является скорость принятия решений. Только один респондент (5%) заявил, что предприятие медленно принимает решения, и выбрал «3.0». (50%) респондентов удовлетворены промышленным предприятием в этой области. Они очень высоко оценили предприятие - «5.0». 9 респондентов выбрали уровень «4.0» (45%).

Методика «SERVQUAL» позволяет рассчитать разницу между фактическим опытом и ожиданиями потребителей. Отрицательный результат уравнения сигнализирует о том, что существует несоответствие между фактической ситуацией и ожиданиями потребителей. Нулевой результат указывает на совместимость между ожидаемой и полученной услугой. Положительный результат означает, что ожидания ниже.

Затем все результаты суммируются в соответствующей области: эмпатия, надежность, осязаемость, уверенность, отзывчивость. Далее суммированные значения в данной области были разделены на количество респондентов. Суммирование результатов в соответствующей области вычисляются по формуле (2) [10].

$$R_a = \frac{\sum_{i=a}^b R}{c}, \quad (2)$$

где  $R_a$  – результат проверки качества обслуживания в определенной области для каждого потребителя;

$a$  – область;

$R$  – следствие методики «SERVQUAL».

Значения параметров « $a$ » и « $b$ » следующие:

- для эмпатии:  $a = 1, b = 5$ ;

- для надежности:  $a = 6, b = 10$ ;

- для осязаемости:  $a = 11, b = 13$ ;

- для уверенности:  $a = 14, b = 17$ ;

- для отзывчивости:  $a = 18, b = 20$ .

Коэффициент  $C$  рассчитывается в соответствии с формулой (3).

$$C = b - a + 1, \quad (3)$$

Результаты по всем областям должны быть усреднены. Итак, получается невзвешенный результат ( $R_n$ ) методики «SERVQUAL», который вычисляется по формуле (4).

Средние значения воспринимаемого качества, ожидаемого качества и разницы между воспринимаемым и ожидаемым качеством представлены в таблице 3.

$$R_n = \sum_{i=0}^n R_a, \quad (4)$$

Для обслуживания промышленного предприятия невзвешенный результат ( $R_n$ ) равен

0,54. Расчет невзвешенного результата ( $R_n$ ) промышленного предприятия представлен в уравнении (5).

$$R_n = \frac{0.5+0.49+0.67+0.45+0.6}{5} = 0,54, \quad (5)$$

Утверждалось, что две из пяти областей (например, надежность и уверенность) имеют более низкое значение, чем невзвешенный результат качества методики «SERVQUAL». Разница между этими результатами невелика, но это не означает, что промышленное предприятие не должно вносить изменения в эти области.

Миссия каждого предприятия - постоянное совершенствование. Результаты эмпатии, осознанности и отзывчивости были выше, чем невзвешенное среднее. Более того, результаты анкетирования показали, что промышленному предприятию следует обратить внимание на несколько аспектов. Доверие между работниками подразделений и достаточность документированной информации - вот те аспекты, которые позволят увеличить степень удовлетворенности потребителей.

«SERVQUAL» - это метод, который широко применим к обслуживающим компаниям, благодаря своей универсальности и возможности сопоставлять вопросы с пятью областями: эмпатия, надежность, осознанность, уверенность, отзывчивость. Эта методика была использована для промышленного предприятия из сферы услуг. Квалификация принесла предприятию много преимуществ, направленных на улучшение его имиджа [11].

Результаты анкетирования показали, что промышленное предприятие имеет хорошие рекомендации среди внутренних потребителей. На вопросы о промышленном предприятии и предлагаемой продукции респонденты отметили уровни от «4.0» до «5.0», а уровень удовлетворенности - «3.0» выбирался редко. Промышленное предприятие получает только среднюю оценку за технологическое оборудование, со-

ответствующее требованиям контракта, технического задания. Но внутренние потребители очень довольны обслуживанием и индивидуальным подходом к выполнению работы.

Промышленному предприятию следует обратить внимание на его отдельные элементы, главным образом на технологическое оборудование, соответствующее требованиям контрактов. Большинство респондентов (70%) заявили, что технологическое оборудование находится на среднем уровне, кроме того, промышленному предприятию следует провести техническую оценку существующего оборудования, внимательно изучить требования, указанные в контрактах для обеспечения высокого качества продукции. Это поможет удовлетворять потребности потребителей и повышать доверие к промышленному предприятию.

Результаты, полученные в ходе анкетирования, отражают восприятие промышленного предприятия опрошенными управленцами. Они осознают сильные и слабые стороны промышленного предприятия. Поэтому для улучшения имиджа предприятия среди внутренних потребителей в соответствии с результатами методики «SERVQUAL», планируется предпринять необходимые действия [12].

#### МЕТОДИКА АНАЛИЗА КОНТЕКСТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ВНУТРЕННИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Промышленное предприятие ставит себе определенные цели и старается их достичь, с учетом требований внутренних и внешних потребителей. При этом в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 исследуемый в выпускной квалификационной работе объект функционирует в определенной бизнес-среде или по-другому - с учетом внешнего контекста.

Таблица 3. Средние значения для областей качества

Область	Среднее значение воспринимаемого качества	Среднее значение ожидаемого качества	Среднее значение разницы между воспринимаемым и ожидаемым качеством
Эмпатия	4.39	4.89	0.5
Надежность	4.28	4.77	0.49
Осознанность	3.66	4.33	0.67
Уверенность	4.42	4.87	0.45
Отзывчивость	4.4	5	0.6

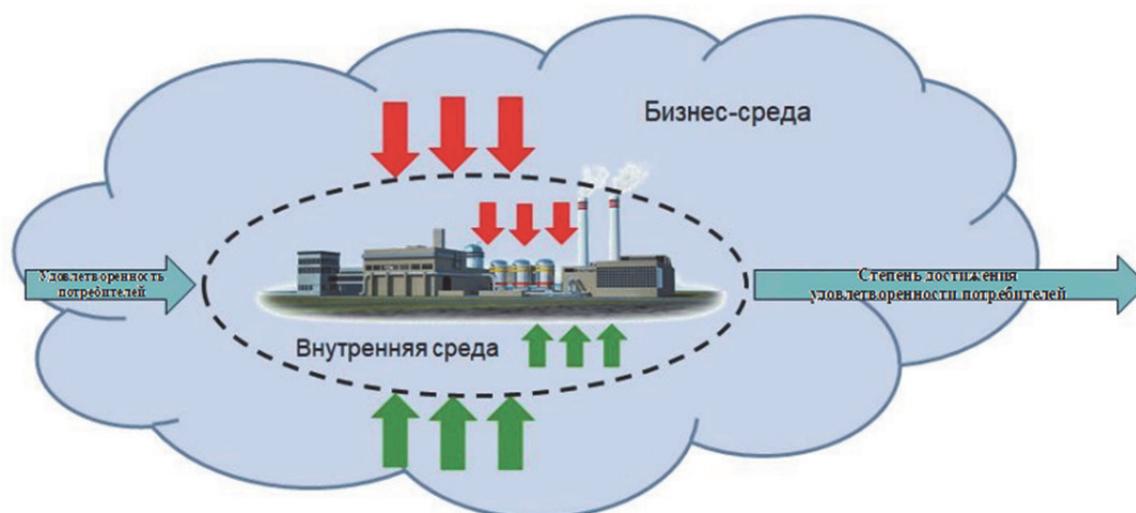


Рис. 2. Влияние факторов внешнего и внутреннего контекста на промышленном предприятии

На промышленном предприятии существуют факторы, которые могут как способствовать достижению высокой степени удовлетворённости потребителей, так и затруднять их достижение. Эти факторы связаны с внутренней средой, или - с внутренним контекстом. Влияние факторов внешнего и внутреннего контекста на промышленном предприятии представлено на рисунке 2.

Далее проанализируем роль внутренних факторов контекста промышленного предприятия.

В результате проведенной оценки для выполнения требования пункта 4.1 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 представляется возможным проводить анализ контекста промышленного предприятия с учетом удовлетворённости потребителей.

Таким образом, мы внедряем методику анализа, которая позволит определять достижение удовлетворённости потребителей.

В ходе проведения оценки объединим наши изученные показатели в пункте 3.1 настоящей выпускной квалификационной работе по соответствующим критериям согласно рекомендации ГОСТ Р 57189-2016 «Системы менеджмента качества. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2015».

Контекст организации предполагает, что организация должна учитывать как внутренние, так и внешние проблемы, которые могут повлиять на ее стратегические цели и планирование системы менеджмента качества. Это в значительной степени меняет концепцию и применение пункта 4.1 стандарта ГОСТ Р 57189-2016 и делает неясными требования в отношении контекста организации. Пункт 4.1 ГОСТ Р 57189-2016 Контекст организации требует, чтобы организация оценивала себя и свой контекст. Это означает, что нам необходимо определить влияние различных элементов на организацию и то, как они отражаются на системе менеджмента качества, культуре компании, целях и задачах,

сложности продукции, потоке процессов и информации, размере организации, рынках, потребителей и т.д. Это также средство выявления рисков и возможностей, связанных с бизнес-контекстом [13, 16].

Концепция TQM (Всеобщее управление качеством) контекста промышленного предприятия представлена в таблице 4.

Мы предоставляем список внутренних факторов промышленного предприятия, взятых из предложенного опросника для методики «SERVQUAL».

#### 1. Производительность:

- способность повлиять на степень удовлетворённости потребителей;
- выполнение заказа в срок;
- соблюдение требований к внешнему виду работников;
- компетентность работников;
- профессиональные навыки работников.

#### 2. Ресурсы:

- технологическое оборудование соответствующим требованиям контракта, технического задания;
- техническое оборудование своевременно проходит метрологическую экспертизу;
- инфраструктура завода;
- достаточность документированной информации.

#### 3. Персонал:

- исполнение контракта в соответствии с требованиями заказчика;
- поведение подчинённых работников в соответствии с интересами потребителей;
- индивидуальный подход к выполнению работы;
- тактичное общение с внешними потребителями;
- установленные стабильные коммуникации с потребителями;
- благосклонность работников;
- доверие между работниками подразделений;

**Таблица 4.** Концепция TQM (Всеобщее управление качеством) контекста промышленного предприятия

Внутренние позитивно влияющие факторы	Внутренние негативно влияющие факторы
Индивидуальный подход к выполнению работы	Тактичное общение с внешними потребителями
Установленные стабильные коммуникации с потребителями	Обеспечение безопасности финансов завода
Способность повлиять на степень удовлетворённости потребителей	Технологическое оборудование соответствует требованиям контракта, технического задания
Исполнение контракта в соответствии с требованиями заказчика	Техническое оборудование своевременно проходит метрологическую экспертизу
Выполнение заказа в срок	Инфраструктура завода
Закупочные мероприятия проходят согласно плану	Своевременное и точное уведомление потребителей
Соблюдение требований к внешнему виду	
Достаточность документированной информации	
Компетентность работников	
Благосклонность работников	
Доверие между работниками	
Профессиональные навыки работников	
Поведение подчинённых работников в соответствии с интересами потребителей	
Скорость принятия решений	

4. Управление:

- своевременное и точное уведомление потребителей;
  - скорость принятия решений;
  - закупочные мероприятия проходят согласно плану;
  - обеспечение безопасности финансов завода;
- Факторы внутренней среды потребителей представлены в таблице 5.

Предложенная в настоящей выпускной квалификационной работе оценка удовлетворённости, проведенная в соответствии с методикой «SERVQUAL», позволяет оценивать состояние внутреннего потребителя с учетом требований внешних потребителей. Методика «SERVQUAL» несмотря на свое широкое применение для оценки удовлетворённости внутренних потребителей ориентирована на оценку административно-управленческого персонала. При этом трудно применима для оценки удовлетворённости рабочих, занятых в производстве. В связи с этим, мы предлагаем внедрить разработанную

анкету для рабочих в цехах промышленного предприятия, в которой целевая аудитория исследования включает всех рабочих, работающих на промышленном предприятии [14].

Удовлетворённость внутренних потребителей зависит от лидерства на промышленном предприятии, удовлетворённости работой, физической среды, организационной культуры, рабочих групп и коллективов, а также ориентации промышленного предприятия на обучение, как показано на рисунке 3.

Внутренние потребители должны быть удовлетворены повышением уровня независимых переменных на промышленном предприятии. Результатом удовлетворённости внутренних потребителей должно быть повышение качества услуг, которое соответствует таким показателям качества обслуживания, как надежность, восстановление, доверие и персональное внимание.

Проанализировав результаты анкетирования, некоторые показатели будут признаны более важными, чем другие. Таким образом,

Таблица 5. Факторы внутренней среды промышленного предприятия

Способствуют достижению удовлетворённости потребителей	Затрудняют достижение удовлетворённости потребителей
Регулярное и открытое общение с заказчиками позволяет точно понять их ожидания	Бестактное общение с внешними потребителями
Установленные стабильные коммуникации с потребителями	Отсутствие безопасности финансов завода
Положительное влияние на степень удовлетворённости потребителей	Технологическое оборудование не соответствует требованиям контракта, технического задания
Исполнение контракта в соответствии с требованиями заказчика	Техническое оборудование несвоевременно проходит метрологическую экспертизу
Выполнение заказа в срок	Плохое состояние инфраструктуры завода
Обеспечение правильного планирования и организации процесса закупок	Несвоевременное и неточное уведомление потребителей
Эстетический внешний вид	
Предоставление полной и точной документации, связанной с выполнением работы	
Важно иметь команду, обладающую необходимыми знаниями и навыками для выполнения работы	
Вежливое и дружелюбное отношение со стороны работников создает приятную и комфортную атмосферу взаимодействия	
Взаимное доверие и хорошая командная работа внутри организации содействуют более эффективному выполнению работы	
Высокий уровень профессионализма у работников является важным фактором для выполнения работы на высоком уровне	
Работники должны быть настроены на удовлетворение потребностей потребителей и предоставление высокого уровня обслуживания	
Быстрое и грамотное принятие решений	

промышленному предприятию необходимо определить наиболее важные переменные, влияющие на производительность труда его рабочих, и попытаться усилить их, чтобы повысить эффективность качества обслуживания и продукции.

Внутренние потребители являются важным активом для любой организации, которая намерена достичь своих целей. Поэтому очень важно,

чтобы промышленное предприятие проявляло больше инициативы в улучшении жизни своих рабочих, чтобы их мотивированное отношение могло привести к успеху в предоставлении услуг и финансовых результатах. Ни одна работа не может быть выполнена успешно, если руководство не принимает во внимание вопросы, затрагивающие персонал. Таким образом, это крайне важно, чтобы руководство промышлен-



**Рис. 3.** Независимые переменные удовлетворённости внутренних потребителей и зависимые переменные качества обслуживания на промышленном предприятии

ного предприятия изучило все предложенные нами методики, обсуждаемые кадровые факторы, которые включают такие аспекты, как предложение обучения для своих рабочих, честное продвижение по службе, повышение заработной платы рабочим, позитивная организационная культура, обеспечение хороших отношений между рабочими, а также обеспечение того, чтобы рабочие были осведомлены о своих ожиданиях.

Результаты анкетирования подчеркнут роль удовлетворённости рабочих, занятых в производстве в обеспечении эффективного предоставления услуг. Это подразумевает, что руководство промышленного предприятия рассматривает свою внутреннюю систему вознаграждения, а также условия труда для своих рабочих, поскольку было установлено, что они влияют на их производительность и удовлетворённость работой. Руководителям промышленного предприятия следует продумать свои внутренние процессы стратегического управления, обучения и развития таким образом, чтобы эти методы могли мотивировать их рабочих, и это повысит их удовлетворённость, качество обслуживания и продукции.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эволюция развития понятия и модели управления удовлетворённостью потребителей отражает изменение фокуса предприятия с продукции на потребителей, с удовлетворения потребностей на создание ценности и эмоциональных связей с потребителями. Это подтверждает растущую значимость управления удовлетворённостью потребителей в современной бизнес-практике и необходимость его применения для достижения конкурентных преимуществ и устойчивого успеха предприятий. Также предприятия могут использовать как отечественные, так и зарубежные подходы в сочетании, адаптируя их к своим особенностям и потребностям, чтобы достичь более высокого уровня удовлетворённости потребителей и повысить свою конкурентоспособность на рынке.

Применение методики «SERVQUAL» с предложенной анкетой для внутренних потребителей (для руководства) промышленного предприятия, по результатам которой выяснилось, что для обеспечения высокого качества продукции необходимо провести техническую оценку имеющегося оборудования и тщательно изучить требования, указанные в контрактах.

Разработка методики анализа контекста на основе удовлетворённости внутренних потребителей с предложенной анкетой для рабочих в цехах промышленного предприятия позволит улучшить внутренние процессы, повысить качество предоставляемых услуг и создать благоприятную и продуктивную рабочую среду для всех рабочих промышленного предприятия.

В целом, разработка и внедрение методики «Оценка удовлетворённости потребителя» является неотъемлемой частью стратегии промышленного предприятия в области управления качеством и обслуживания потребителей. Это поможет предприятию достичь лучших результатов и укрепить свое положение на рынке авиационных технологий [15, 17].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Животкевич, И.Н. Цифровизация сертификации системы менеджмента качества оборонной организации / И.Н. Животкевич // Вестник качества. – 2020. – № 5. – С. 13-22.
2. Леонов, О.А. Управление качеством: учебник. 2-е изд. / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова – С-Пб.: Лань, 2018. – С. 135-138.
3. Басовский, Л.Е. Управление качеством / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев – М.: ИНФРА-М, 2019. – С. 64-68.
4. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры / С.Г. Васин. – М.: Юрайт, 2018. – С. 348-351.
5. Фещенко, В.В. Организационные знания – основа когнитивного менеджмента / В.В. Фещенко – Уфа: Аэтерна, 2018. – С. 93-95.
6. Животкевич, И.Н. Новый подход к разработке и совершенствованию системы менеджмента качества организаций оборонно-промышленного комплекса / И.Н. Животкевич, В.В. Сидорин // Вестник качества. – 2021. – № 3. – С. 3-10.

7. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования. Введ. 2015.11.01. – Москва: Стандартинформ, 2015. – С. 1-2.
8. Деминг, Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг – М.: Изд-во Альпина Паблшер, 2018. – С. 356-360.
9. *Chris Tofts*. Processes with probabilities, priority and time. *Formal Aspects of Computing*. 2019. V.6. №5. pp. 536-564.
10. *Davydova T.E.* Training Young Specialists in Business Management and the Features of Their Employment. *Business Management Insights and Society Transformation Process*, ed. R. Kinderis, Lithuania, Klaipeda State University of Applied Sciences. 2020. pp. 103-113.
11. *Radoica Luburic*. Quality Management Principles and Benefits of their Implementation in Central Banks. *Journal of Central Banking Theory and Practice*. 2018. pp. 91-121.
12. *Zaidin N. H. M., Diah M. N. M., Po H. Y. & Sorooshian, S.* Quality Management in Industry 4.0 Era. *Journal of Management and Science*. 2018. pp. 82-91.
13. ГОСТ Р 57189-2016/ISO/TS9002:2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2015 [Текст]. Введ. 2016.10.25. – М.: Стандартинформ, 2016. – 39 с.
14. *Mahir Haracic, Merima Haracic, Kasim Tatic*. The improvement of business efficiency through business process management. *Economic Review - Journal of Economics and Business*. Vol. XVI. Issue 1. 2018. pp. 31-43.
15. *Валиева, Э.А.* Стратегия повышения эффективности использования основных средств предприятия. Т. 1 / Э.А. Валиева, А.Т. Козлова – М.: Университетская книга. 2023. – С. 302-304.
16. *D. Mijailovic, A. Djordjevic, M. Z. Djordjevic [et al.]* ICT leadership as enabler of business performances: an integrative approach / *International Journal for Quality Research*. – 2022. – Vol. 16, No. 1. – P. 177-192. – DOI 10.24874/IJQR16.01-12. – EDN WKAAFZ.
17. *G. Todorovic, H. Puskaric, Y. Klochkov [et al.]* Creating Quality-Based Smart Sustainable Public Parking Enterprises: A Methodology to Reframe Organizations into Smart Organizations / *Sustainability*. – 2022. – Vol. 14, No. 11. – DOI 10.3390/su14116641. – EDN BWVOJB.
18. *Клочков, Ю.С.* Совершенствование метода анализа видов и последствий риска несанкционированного отбора газа / Ю. С. Клочков, Г. А. Фокин, О. В. Сыровацкий // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. – 2021. – Т. 23. – № 6(104). – С. 18-25. – DOI 10.37313/1990-5378-2021-23-6-18-25. – EDN FLMLNN.

## APPLICATION OF THE «SERVQUAL» TECHNIQUE ON THE EXAMPLE OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

© 2023 E.A. Valieva, A.T. Kozlova

Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev - KAI  
Kazan, Russia

This article presents several types of consumer behavior, such as intentional, unintentional, voluntary and coercive behavior. If the consumer is dissatisfied, he can file a complaint, and the task of the enterprise is to adequately compensate for the inconvenience caused. The «SERVQUAL» methodology forms the basis for access to factors affecting consumers' perception of the overall quality of the company's services. It allows you to evaluate the quality based on the discrepancy between the expectations and the actual experience of consumers. The main goal of enterprises using this technique is continuous improvement of work and the level of quality of services. Internal consumers are an important asset for any organization that intends to achieve its goals. Therefore, it is very important that an industrial enterprise shows more initiative in improving the lives of its workers, so that their motivated attitude can lead to success in providing services and financial results. No work can be completed successfully if management does not take into account issues affecting the staff. Thus, it is extremely important that the management of an industrial enterprise study all the methods we have proposed, the personnel factors discussed, which include aspects such as offering training for their workers, honest promotion, raising workers' wages, a positive organizational culture, ensuring good relations between workers, as well as ensuring that workers they were aware of their expectations.

Keywords: industrial enterprise, «SERVQUAL» methodology, organization context, customer satisfaction.

DOI: 10.37313/1990-5378-2023-25-6-112-124

EDN: BMRWLI

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Zhivotkevich, I.N.* Cifrovizaciya sertifikacii sistemy menedzhmenta kachestva oboronnoj organizacii / I.N. Zhivotkevich // *Vestnik kachestva*. – 2020. – № 5. – С. 13-22.
2. *Leonov, O.A.* Upravlenie kachestvom: uchebnik. 2-e izd. / O.A. Leonov, G.N. Temasova, YU.G. Vergazova – S-Pb.: Lan', 2018. – С. 135-138.
3. *Basovskij, L.E.* Upravlenie kachestvom / L.E. Basovskij, V.B. Protas'ev – М.: INFRA-M, 2019. – С. 64-68.
4. *Vasin S.G.* Upravlenie kachestvom. Vseobshchij

- podhod: uchebnik dlya bakalavriata i magistratury / S.G. Vasin. – M.: YUrajt, 2018. – S. 348-351.
5. *Feshchenko, V.V.* Organizacionnye znaniya – osnova kognitivnogo menedzhmenta / V.V. Feshchenko – Ufa: Aeterna, 2018. – S. 93-95.
  6. *ZHivotkevich, I.N.* Novyj podhod k razrabotke i sovershenstvovaniyu sistemy menedzhmenta kachestva organizacij oboronno-promyshlennogo kompleksa / I.N. Zhivotkevich, V.V. Sidorin // Vestnik kachestva. – 2021. – № 3. – S. 3-10.
  7. GOST R ISO 9001-2015. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya. Vved. 2015.11.01. – Moskva: Standartinform, 2015. – S. 1-2.
  8. *Deming, E.* Vyhod iz krizisa: Novaya paradigma upravleniya lyud'mi, sistemami i processami / E. Deming – M.: Izd-vo Al'pina Pabliher, 2018. – S. 356-360.
  9. *Chris Tofts.* Processes with probabilities, priority and time. Formal Aspects of Computing. 2019. V.6. №5. pp. 536-564.
  10. *Davydova T.E.* Training Young Specialists in Business Management and the Features of Their Employment. Business Management Insights and Society Transformation Process, ed. R. Kinderis, Lithuania, Klaipeda State University of Applied Sciences. 2020. pp. 103-113.
  11. *Radoica Luburic.* Quality Management Principles and Benefits of their Implementation in Central Banks. Journal of Central Banking Theory and Practice. 2018. pp. 91-121.
  12. *Zaidin N. H. M., Diah M. N. M., Po H. Y. & Sorooshian, S.* Quality Management in Industry 4.0 Era. Journal of Management and Science. 2018. pp. 82-91.
  13. GOST R 57189-2016/ISO/TS9002:2016. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Sistemy menedzhmenta kachestva. Rukovodstvo po primeneniyu ISO 9001:2015 [Tekst]. Vved. 2016.10.25. – M.: Standartinform, 2016. – 39 s.
  14. *Mahir Haracic, Merima Haracic, Kasim Tatic.* The improvement of business efficiency through business process management. Economic Review - Journal of Economics and Business. Vol. XVI. Issue 1. 2018. pp. 31-43.
  15. *Valieva E.A.* Strategiya povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh sredstv predpriyatiya. T. 1 / E.A. Valieva, A.T. Kozlova – M.: Universitetskaya kniga. 2023. – S. 302-304.
  16. *D. Mijailovic, A. Djordjevic, M. Z. Djordjevic [et al.]* ICT leadership as enabler of business performances: an integrative approach / International Journal for Quality Research. – 2022. – Vol. 16, No. 1. – P. 177-192. – DOI 10.24874/IJQR16.01-12. – EDN WKAAFZ.
  17. *G. Todorovic, H. Puskaric, Y. Klochkov [et al.]* Creating Quality-Based Smart Sustainable Public Parking Enterprises: A Methodology to Reframe Organizations into Smart Organizations / Sustainability. – 2022. – Vol. 14, No. 11. – DOI 10.3390/su14116641. – EDN BWVOJB.
  18. *Klochkov, Yu. S.* Sovershenstvovanie metoda analiza vidov i posledstvij riska nesankcionirovannogo otbora gaza / YU. S. Klochkov, G. A. Fokin, O. V. Syrovacskij // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. – 2021. – T. 23. – № 6(104). – S. 18-25. – DOI 10.37313/1990-5378-2021-23-6-18-25. – EDN FLMLNN.

---

*Elvina Valieva, Master's Student.*

*E-mail: elvina-sagdieva14@mail.ru*

*Alsu Kozlova, Candidate of Economics Sciences, Associate Professor. E-mail: alsu\_kozlova@mail.ru*